

艺术与设计类规划教材

PUP6 21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材

构成设计

耿雪莉 主编



· 帮助学生正确理解构成设计的基本理论与表现形式

· 引导学生发现形式构成之美，并找到最佳呈现方式

· 迅速提升学生以触觉和视觉为导向的设计思维能力





21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材

构 成 设 计

主 编 欧雪莉
副主编 许 琳 邹 宇 刘 媛 奚 晓

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内容简介

本书内容丰富，图文并茂，实用性强，重点针对学生设计构成的表现能力和创造性思维能力的培养。本书共分5章：第一章是构成设计概述，第二章是平面构成设计，第三章是平面构成到立体构成的转换，第四章是色彩的现象及其本质，第五章是构成设计在设计领域的应用。本书选取的图例丰富，供学生欣赏和借鉴。另外，各章节后布置了思考题，有利于学生巩固所学知识，检查学习效果。

本书既可作为高职高专艺术设计专业相关课程的教学用书，也可作为艺术设计培训机构的专业培训教程和美术爱好者的自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

构成设计/耿雪莉主编．—北京：北京大学出版社，2014.5

(21世纪全国高职高专艺术设计系列技能型规划教材)

ISBN 978-7-301-24130-1

Ⅰ.①构…　Ⅱ.①耿…　Ⅲ.①造型设计—高等职业教育—教材　Ⅳ.①J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第072424号

书　　名：构成设计

著作责任者：耿雪莉　主编

策 划 编 辑：孙　明

责 任 编 辑：李瑞芳

标 准 书 号：ISBN 978-7-301-24130-1/J·0577

出 版 发 行：北京大学出版社出版发行

地　　址：北京市海淀区成府路 205 号　100871

网　　址：http://www.pup.cn　　新浪官方微博：@北京大学出版社

电 子 信 箱：pup_6@163.com

电　　话：邮购部 62752015　发行部 62750672　编辑部 62750667　出版部 62754962

印 刷 者：

经 销 者：新华书店

787mm × 1092mm　16 开本　10.25 印张　237千字

2014 年 5 月第 1 版　2014 年 5月第 1 次印刷

定　　价：49.00 元

前　言

“构成设计”是艺术设计专业必修的基础课程，其核心是探讨形态的创造方法和途径。本书立足于新世纪中国艺术教育的改革，将艺术理论与技能培训融会贯通，从内容选材、教学方法、学习方法、实验和实训配套等方面突出艺术院校教育的特点。本书系统而完整地讲解了构成设计，并将三大构成相互交叉、互融互通，从构成设计的要素、形式法则的阐述开始，由二维平面到色彩基础，由三维立体到四维空间，最后围绕形态的创造探讨了形态设计的不同思考方法，作为从构成走向设计的桥梁和过渡环节。

本书内容分为五章，其知识结构如下：

第一章介绍构成的概念及由来，构成设计基础课程存在的理由及其与设计的关系；第二章探讨二维范围内形象的形成与创造规律；第三章探讨二维空间向三维空间的转变，及三维空间范围内形象的形成与创造规律；第四章探讨色彩的物理、化学、生理、心理理论以及色彩构成设计理论与实践；第五章讲述构成设计在设计领域的应用。

本书通过各章节的理论要点的总结与提示，促使学生较容易地理解与掌握构成基础理论，从各种角度启发学生的思维，培养学生观察和认识问题的能力，尤其是对造型方法的学习和对设计审美理念的培养。本书的案例丰富，选用了国内外最新的构成基础与设计作品，以及多年积累的学生优秀构成设计作品，并对其进行点评，力求通过对本书的学习使读者有所收获。

本书的编者都是从事艺术设计教育的一线教师，具备深厚的理论知识和良好的语言表述能力，并积极参与社会实践，具有丰富的专业设计经验。本书集思广益，结合了编者的教学经验和社会实践经验，是集体智慧的结晶。

本书第一章由许琳编写，第二章由耿雪莉编写，第三章由邹宇编写，第四章由刘媛编写，第五章由奚晓编写，最后由耿雪莉审阅修改，由许琳统稿。袁方、吴丹、樊国华和李晓东帮助收集资料，整理图片，在此表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中难免存在疏漏，恳请广大师生和读者批评指正。

编　者

2014年1月

目　录

第四章　色彩的现象及其本质

第五章　构成设计在设计领域的应用

第一章　构成设计概述

本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
构成设计的概论	了解	构成设计原理，掌握构成设计的概念及分类
自然形态与形态的抽象	了解	对形态的采集和提炼有一定的了解
构成与形式美的法则	理解	形式美法则

训练要求和目标

要求：学生从绘画基础专业课的惯性思路跳脱出来，重新感知。
目标：提高学生的审美水平，让学生重新认知形态，表现形态。

本章要点

了解构成设计的概念。
理解构成设计的造型要素及形式美法则。

本章引言

“构成设计”是高职艺术设计专业的一门重要的专业必修课。为了给初学者奠定一定的视觉设计基础，本书把“平面”和“立体”结合“色彩”合成一门课程来编写，是出于对它们进行由“平面”到“立体”的综合考虑，旨在给学生树立一个整体的形态概念。本章旨在让学生从基础课程开始向设计课程进行思维过渡，通过对形态的采集及形式美法则深入了解，培养学生形态的审美能力和形态的创作能力。

第一节　构成设计的概念

大自然包含了万物，也创造了万物，设计来源于生活，来源于大自然，那么对于初学者来说，一定要了解的就是什么是构成设计。

一、形态的概念

形状指物体或图形由外部的面或线条组合而呈现的外表，如方形、圆形、菱形等。

形象是指能引起人的思想或感情活动的形状或姿态。在艺术创造中，常指生物的神情面貌和性格特征，如玛丽莲·梦露的性感迷人、蒙娜丽莎微妙的笑容等。同一形象可以具有不同的形状，如大家画同一位模特儿，不管画面上呈现什么形状，所表现的都是同一形象。

形态是指事物内在本质在一定条件下的表现形式，包括形状和情态。如断面伸向大海中、浪水冲激、“身残”的形表现出“志坚”的态、“心意之动而形状于外”等，即形与态之间的关系。正如《艺术与视知觉》的作者阿恩海姆所说：“视觉形象永远不是对于感性材料的机械复制，而是对现实的一种创造性把握。它把握到的形象是含有丰富的想象性、创造性、敏锐性的美的形象。观看世界的活动被证明是外部客观事物本身的性质与观看者的本性之间的相互作用。”这一点就更为重要，因为艺术所要表现的不仅仅是事物表面的、现实的、真正的样子，而是从所看到的事物中提炼出来的本质的样态。

形态分为自然形态和人为形态。自然形态指自然界本身的规律形成，如云、石、生物；人为形态指按某种目的人为加工，如家电、汽车等。自然形态是人为形态的基础，研究自然形态往往为创作设计起到很重要的作用。如图1.1至图1.3所示的设计元素都来自于生活，同样，生活也赋予了设计师灵感。



图1.1　瑞典Vittra　Telefonplan小学室内设计（一）



图1.2　瑞典Vittra　Telefonplan小学室内设计（二）



图1.3　瑞典Vittra　Telefonplan小学室内设计（三）

二、构成设计的含义

所谓构成设计是指将不同或相同形态、单元进行分解，并作为素材按照某种目的重新组合成新的单元形象。康定斯基认为，所谓构成设计便是把要素打碎重新组合。

构成设计是一种近代造型概念，它是艺术家主观性地考察宏观和微观世界，探求各事物之间的组合关系、组合规律，按照自己的情感意向的创作冲动和激情，直观抽象地表达

客观世界。构成可分为平面构成、色彩构成和立体构成等形式。图1.4至图1.6是运用构成设计进行的招贴设计。



图1.4　招贴设计（一）

图1.5　招贴设计（二）

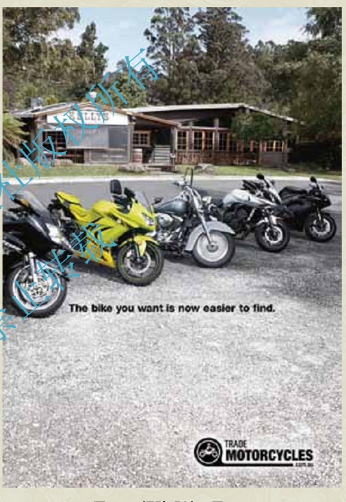


图1.6　招贴设计（三）

三、构成设计的分类

构成设计分为目的构成和纯粹构成两大类。

目的构成——将纯粹构成原理法则应用于具体的设计，形成审美与实用的价值。目的构成倾向于现实的设计。

纯粹构成——排除具体的实用性，抽取形态自身的情感力量，研究形态要素的组合及视觉心理的训练。纯粹构成还可以分为视觉性构成和机能性构成。这里主要研究的是视觉性构成。视觉性构成按照时空关系分类如图1.7所示。



图1.7　视觉性构成按照时空关系分类

平面构成、色彩构成、立体构成是构成设计三大基础，它们是交叉互联、相辅相成的。点、线、面、体是其中的根本（图1.8至图1.11）。

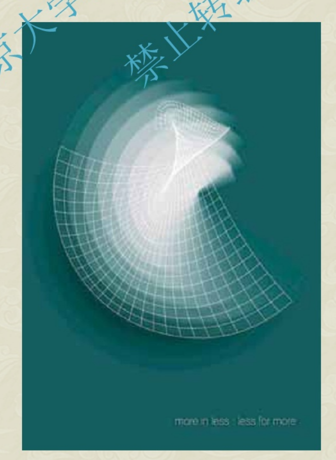


图1.8　玻利维亚国际海报双年展，主题性海报设计——全球危机（以面为主的构成）

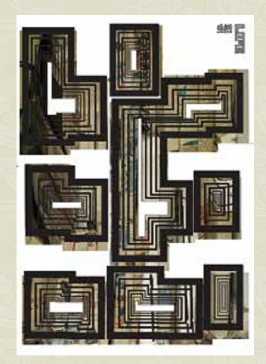




图1.9　《生活》系列海报/陈平波（以面为主的构成）

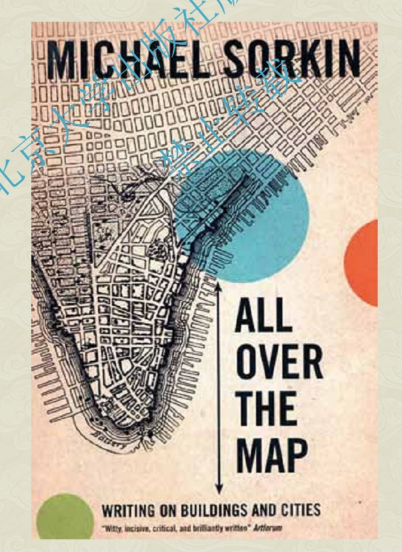


图1.10　All　over　the　Map海报设计（点、线、面的构成）



图1.11　《百家姓》系列海报/ 陈平波（以点为主的构成）

四、构成设计的发展

现代设计运动最早起源于欧洲，而设计作为一门教学的学科也是从欧洲开始的。1919年设计师格罗皮乌斯在德国魏玛市创建了全世界第一所艺术设计学院，即“包豪斯设计学院”。在当时学院所设的课程中，“构成练习”作为一门主要课程，通过艰苦的基础训练培养学生对形式的良好感觉，取得了显著的功效，并培养了一大批第二次世界大战以后的著名设计大师。构成艺术是研究形态结构美学的学科，它不仅从理论上研究各种形态所带来的审美心理，也通过大量的练习来把握形态与审美的关系，通过对各种构成要素以及形式特性的研究，来把握形态元素在构成中的特殊艺术语言和形式在视觉审美中的意义。

当今世界上已有很多大学开设构成课程，从事构成研究的专家也逐渐增多。在战前德国的包豪斯，这种构成研究是放在基础课中的，后来，一些设计院校多沿袭其课程安排，并且进一步研究构成的理论和实践，以及如何将其应用到视觉设计上的问题。在中国，从20世纪80年代开始，构成教育就普遍开展起来。全国高等艺术院校均开设此课程，许多著名工科大学的建筑学系、机械制造系、精密仪表系、工业设计系亦开设此必修课或选修课。这门课程主要培养艺术语言和表现能力，通过大量的形式训练，丰富艺术的思维技巧，目的是获取运用艺术符号的自由。

对一个21世纪的设计师来说，最大的挑战就是对抽象艺术语言的把握。构成艺术是一门很有意义的基础训练课程，它不仅探索那些形态符号与结构，还要探索使人们对周围环境作出个性反应和独特表达的语言。它不应局限于自身范围之内，而应不断培养控制各种表现力的能力，以及对各种构成产生审美感觉的好奇心。如图1.12所示是构成设计在建筑设计中的体现。





图1.12　Buensalido Architects 建筑设计作品

课后实训：优秀作品欣赏

内容：请每位学生搜集两幅自己认为美感较强的设计作品，尝试运用构成设计的思维进行作品分析。

第二节　自然形态与形态的抽象

1923年，康定斯基在他的《点、线、面》一书中提出这样一个观点：把由点和线的要素产生形的面貌、表情这样一种关系用“发货单”的概念来描述，他认为“诸要素被牢固地、坚实地（物质性地）置于静止并多少具有硬度、给人以触感的平面基础上，和并不改变其物质属性的同样的要素离开了基础平面，在难以定义的空间中浮动，是相互对照的、完全不同的两种现象”。

这一观点阐述了艺术家们创造性动能的发生乃至发展的缘由。从中可以意识到视觉形态与各元素之间那种若即若离的关系，培养对周围环境作出个性反应的能力并学会独特的表达方式。

一、形态的具象与抽象

自然界存在着无数种类的形态，形态指的就是一个事物的实体，它具有结构，这种结

构可能是由很丰富的物件构成的。形态是认识事物的一个最直接的途径，即使是认识最本质的规律，也是从表面形态入手的。然而每个把握事物的人是不会将自己的认识停留在表面的，因为大家知道形体是由结构支撑着的，种类繁多的形态，也就存在着多种的形式组织方式，每一种形态和形式又有着许多变化，才会构成这个大千世界。

了解一个物体的形，就要求了解它的含义和意义。不同的设计师对于一个事物的理解会有不同的角度和不同的结论，他们对大自然的形的领会可能有狭隘和深刻之分，但对生活中的各类形态的特征，都有着极浓厚的兴趣，而对事物的把握，则与研究的深入程度和强韧、天赋与才智有关。

从古到今出现过无数经过人们提炼后产生的图式，例如，花的图式，形成了花卉的图案；鱼的图式，有了一些概念化的鱼纹。从这些纹样中，人们还能引起对具体事物的联系（图1.13）。于是，在事物形态的变化中，就产生了更抽象的图形，在审美的意义上也有了更宽泛的领域，使图式在应用上也有了越来越多的延伸（图1.14）。



图1.13　民间剪纸

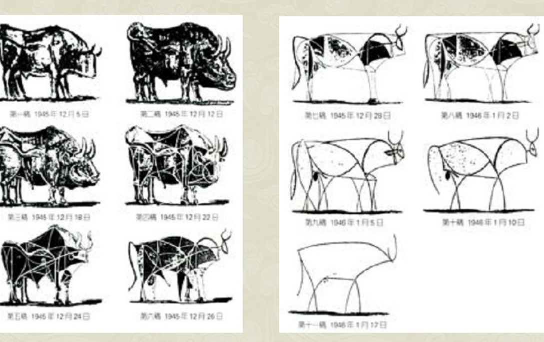


图1.14　《牛的变形设计图稿》/毕加索

在工艺美术专业训练中，以点、线、面、体等造型要素单纯形成的非具象的形态，其中包括几何形体和非具象的自由形体，成为视觉能够感知的形态。抽象形态的构成训练，可以开拓设计思维，不为形象所限制，活跃创造思路，培养抽象形式设计的能力。

二、点、线、面、体是形态的抽象化

构成设计中的点、线、面、体是一切造型要素中最基本的，它们存在于任何造型设计中。研究这些基本要素是研究其他视觉元素的起点（图1.15至图1.18）。



图1.15　摄影作品　Edmondo Senatore（意大利）（一）



图1.16　摄影作品　Edmondo Senatore（意大利）（二）





图1.17　2012年名家具设计大赛获奖作品

在形象的组合中，不可能完全把各自形象独立置于空间，而是或并置、或交叠，从而使形象分解。如果把一个面均匀地分割开来，其方法是难以计数的，更不用说任意分割，但各种分割所带来的视觉变化确实值得去体验。

各种面的形态在设计中都必须起作用，而面在空间中的作用是依据各自的突出性来显示的。那么究竟哪些形比较容易引起注意呢？

容易引起注意的形实际上是视觉的引导点，对设计有着关键的意义。一切自然形态都能被抽象为点、线、面、体的形态，而对点、线、面、体形态的进一步描述，将能产生出十分丰富的变化与广泛的联想（图1.18）。



图1.18　摄影作品/seier+seier

三、形态的采集与提炼

一切形态都来自于大自然，只是，如前面所述，人们必须学会提炼、概括自然的形态，在构成设计中不能将生动的自然形象直接搬上画面。实际上，由于几千年来在形态的抽象上已经有了许多尝试，人们可以直接运用前人的现成的图式。有许多图式也由于历史文化的作用，本身具有很丰富的意义，对那些图式作一些合理的变形，能够成为构成中很有形式感和审美作用的元素。

在学习构成设计的过程中会发现，其中所运用的图形都是提炼或是在此基础上重构出来的。对形态进行提炼与创造可以从以下几个方面进行考虑。

（1）以嫁接、拼凑的方法改变视觉印象（图1.19）。

（2）从不同的维向概括同一个事物（图1.20）。

（3）运用肌理产生视觉差异（图1.21）。

（4）以切割和打碎的方法求得新的视角（图1.22）。

（5）以轮廓和剪影的方法提炼形态（图1.23至图1.25）。



图1.19 johnsonbanks海报设计



图1.20　NYC海报设计



图1.21　2013年玻利维亚海报设计双年展主题性海报入围作品

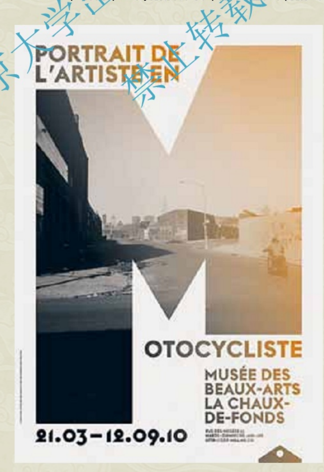


图1.22　Portrait de L’artiste en Motocycliste海报设计







图1.23　Fiat 招贴设计（一）　　图1.24　Fiat 招贴设计（二）　　图1.25　Fiat 招贴设计（三）

课后实训：形态采集提炼练习

内容：根据形态采集提炼的方法进行创意练习，自定主题，理念新颖，形式自定，可以是字体设计，也可以是图形设计。

要求：30cm×30cm，白板纸。

第三节　构成设计与形式美法则

探讨形式美的法则，是艺术学科共通的课题。现实中虽然每个人的审美追求和理想标准皆不相同，但单从在形式条件下对于美或丑的感觉却存在着一种相通的共识，这种共识是在人类社会长期生产、生活实践中积累的。它的依据就是客观存在的美的形式法则。

一、对称与均衡

对称又称均齐。假定在某一图形的中央设一条垂直线，将图形划分为相等的左右两部分，其形量完全相等，那么该图形即是左右对称的图形。该线即为对称轴，又称镜照对称。以某一点为中心，让图形产生旋转，能与另一个形完全重叠则称“旋转对称”。

对称是指整体的各部分依实际的或假想的对称轴或对称点两侧形成同等的体量对应关系，它具有稳定与统一的美感。均衡是从运动规律中升华出来的美的形式法则，轴线或支点两侧形成不等形但是心理上均等的重力上的稳定。均衡具有变化的活泼感，均衡的法则使作品形式于稳定中富于变化，因而显得生动活泼。对称与均衡所体现出来的都是一种平衡美，艺术设计强调这种法则，一方面是为了视觉上的平衡感，另一方面是人的心理总是自觉地追求一种稳定而安全的感觉（图1.26和图1.27）。





图1.26 电影《致我们终将逝去的青春》海报



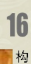


图1.27 Ned Culic设计，入围2013年澳大利亚海报双年展。主题是“A mother's life is precious”

二、对比与调和

调和亦称和谐。两个或两个以上的构成要素之间彼此在质与量的方面皆具有秩序及统一的效果，同时也有安静及舒适的感觉都可以称之为调和。

单独的一种颜色、一根线无所谓调和，只有几种要素具有基本的共通性和融合性才

能调和。但是，要素之间的类似过分强调时，反而易单调。调和有形态、大小、方向、色彩、质感等的调和。

对比是两个或者两个以上的设计要素相互对立、排斥。把色彩、明暗、形态或材料的质与量相反的两个要素排列或组织，并强调其差异性，使人感受到鲜明强烈的感触而仍有统一感的现象称为对比。

对比关系主要通过色调的明暗、冷暖、形状、大小、粗细、长短、方圆；方向的垂直、水平、倾斜；数量的多少；距离的远近、疏密；图与地的虚实、黑白、轻重；形态的动静等方面因素来实现的。

处理对比关系时，视觉要素各方面要有一个总的趋势，有一个重点，相互烘托，如果处处对比，则会失去对比效果（图1.28和图1.39）。

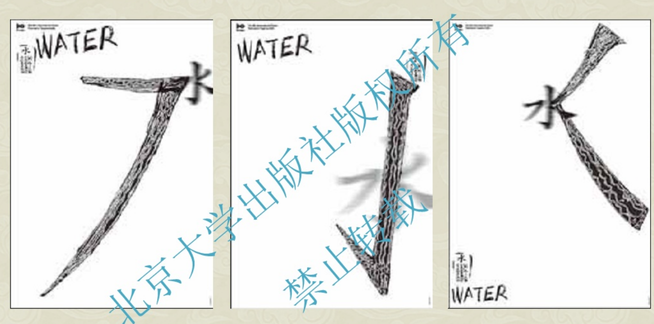


图1.28　《水》系列海报/陈平波

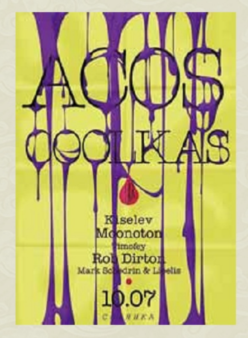


图1.29　俄罗斯设计师Artem Gridin 艺术演出海报设计

三、变化与统一

变化与统一是形式美重要法则，它贯穿于形式美法则之中。所谓变化是指性质不同的各个设计要素放在一起，产生对比的感觉，达到视觉的跳跃。可以是色彩的对比，也可以是大小的对比等。统一是指将性质相同或相似的因素并置在一起，给人一种相一致的感觉。

构成中只有变化没有统一，就会显得杂乱无章，毫无章法；只有统一没有变化，又缺乏活力，呆板无味。只有变化和统一相结合，才能产生生动和谐的设计效果（图1.30和图1.31）。

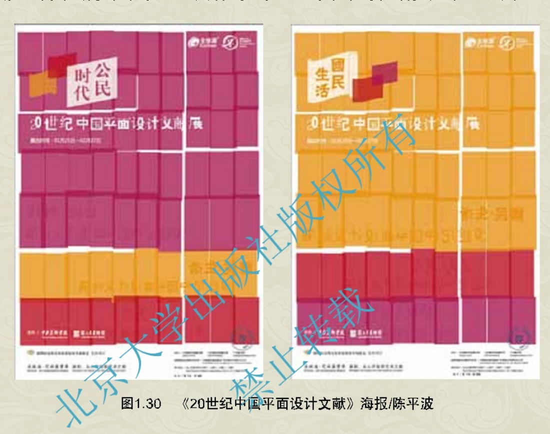


图1.30　《20世纪中国平面设计文献》海报/陈平波

图1.31　《桌•椅》2012年名家具设计大赛三等奖/韩丽军

四、节奏与韵律

平面构成中形体的周期性连续、交叉、重叠，由此而形成的大小、强弱、明暗及色彩的变化，在视觉上形成有规律的起伏和有秩序的动感，这就是节奏。节奏原指音乐中音响节拍轻重缓急的变化和重复，这里借指在视觉上有规律的动感，有形式上的表现，特征是反复和渐变。韵律是节奏的变化，主要体现在节奏起伏、抑扬顿挫的变化（图1.32）。



图1.32　波兰著名设计师Elzbieta Chojna招贴设计作品

装置艺术作品Anisotropia是由Orproject的主创建筑师Christoph Klemmt根据一首钢琴曲所创作的，这首曲子叫《钢琴曲Ⅰ》。该装置艺术作品基于十二音列体系，通过不同的音调，不断的反复和变化，以创造复杂的节奏模式，它将《钢琴曲Ⅰ》实体化，形象地付诸于建筑片段，完美地诠释了“建筑是凝固的音乐”这一经典美学内涵。该装置艺术采用一个简洁的带状形态将十二音列形象化，从而形成装置结构表层，并将《钢琴曲Ⅰ》在时间的重复性表现在空间上，使此装置具有律动感（图1.33）。



图1.33 装置艺术作品Anisotropia

课后实训：构成设计练习

内容：请每位学生搜集4幅自己认为美感较强的设计作品，思考其形式美的基本规律，且进行作品分析。

第四节 优秀案例赏析

通过优秀案例点评，了解构成设计对于设计的重要性。提升审美观，对今后创作能力的提升打下基础。

一、希腊Larissa住宅

这个结构是“L”形的，安置在场地的角落，围绕着游泳池和花园。从公共空间的运动区到住宅构成一个和谐统一的区域，“隐藏”的大门把路径变成一条“神圣”路线（图1.34）。这种体块关系，其实与立体构成中面材、块材的构成基础是分不开的。







图1.34　希腊Larissa住宅

二、2010龙玺环球华文广告奖获奖作品：恒美——钻石广告

香港钻石市场的领导者，周大福于2010年隆重推出其制定钻石的新标准“3Ex Grade”，即以钻石的火亮度、罕有度及切割度计算，重点是以店内海报广告作行销。其招贴的巧妙之处在于细看之下都是钻石打磨的工作情况，而大的篇幅又运用了构成方法（图1.35至图1.37）。



图1.35　海报设计（一）

图1.36　海报设计（二）

图1.37　海报设计（三）

课后实训：综合练习

内容：设计制作一幅主题为“我”的剪贴画，以生活中的报纸、杂志等素材进行剪贴，运用形式美法则，主题明确，具有设计感。

要求：30cm×30cm，白板纸。

单元训练和作业

1. 作业欣赏（图1.38至图1.41）



图1.38　形式美法则之变化与统一

图1.39　形式美法则之对称与平衡



图1.40　形式美法则之节奏与韵律

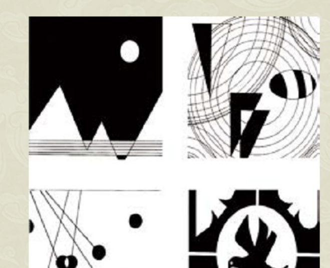


图1.41　形式美法则之对比与调和

2. 课题内容：形式美法则的构成设计

课题时间：12课时。

教学方式：教师课堂讲授，按照形式美法则的一般规律与现实设计中的运用结合分析讲解，使得学生正确掌握形式美法则的方法，进行相关的构成练习。

要点提示：正确处理好形式美法则与形态之间的关系，通过运用基本的点、线、面进行相关形态构成练习，另外运用实际设计案例分析形式美法则在形态构成中的运用及不同变化。

教学要求：

（1）充分掌握形式美法则的基本规律。

（2）在20cm × 20cm的白卡纸上完成对比与调和、节奏与韵律、变化与统一、对称与平衡的不同的表现形式。

训练目的：要求学生掌握形式美法则（对比与调和、节奏与韵律、变化与统一、对称与平衡等），有助于了解形态构成本身的特点和作用，同时也掌握形式美法则在形态构成中的运用，能够更好地对形态构成有深入的认知。

3. 理论思考

（1）请根据相关设计作品，依据形态构成中的形式美法则的规律，思考其在实际设计中的内容形式以及特点。

（2）参照网络、书籍，思考形态构成中形式美法则的基本规律，提高设计创新能力。



第二章　平面构成设计

本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
平面构成的基本形态要素	掌握	平面构成的基本理论及其概念
平面构成的基本形式	熟练运用	平面构成的基本形式；学会设计制作重复、渐变、近似、发射、对比、特异、密集、肌理八种平面构成形式；掌握平面构成的构成方法

训练要求和目标

要求：分析作品中的点线面构成元素。

目标：让学生掌握平面构成的基本原理。

本章要点

了解平面构成的概念。

理解平面构成的造型要素。

掌握平面构成的各种基本表现方法，按照一定的形式美构成法则，使用各种基本方式，将造型要素组成新的形态。

本章引言

平面构成是从20世纪80年代在我国各美术及设计类院校广泛开设的一门专业基础课程，它从纯粹视觉审美和视觉心理角度研究寻求组织平面的各种可能性，研究关于二维空间设计规律和设计方法，是关于平面设计的思维方式和方法论。是设计师在从事实用设计之前，首先要掌握的运用视觉语言的一种基本功。

第一节　平面构成的基本形态要素

平面构成最基本的三大元素：点、线、面。这三大元素看起来非常简单，却是现代设计中必不可少的基础。将它们进行不同的运用与组合，能够产生各种各样的空间视觉形象，决定着平面构成设计的美感。因此深入了解和把握点、线和面的性质与表现力，是创作设计新美形态的根本。

一、平面构成的概念

平面构成是视觉元素（包括具象形态、抽象形态——点、线、面）在二次元的平面上，按照一定的秩序和法则进行分解、编排和组合，它是以理性和逻辑推理来创造形象，研究形象与形象之间的排列方法，是理性与感性相结合的产物。

平面构成主要是运用点、线、面和律动组成结构严谨，富有极强的抽象性和形式感，又具有多方面的实用特点和创造力的设计作品（图2.1和图2.2）。与具象表现形式相比较，它更具有广泛性，是在实际设计运用之前必须要学会运用的视觉艺术语言。



图2.1　品牌推广图形设计

图2.2　点线面图形设计

二、平面构成的基本要素

平面构成中的任何形都应有可视的形象，包括视觉元素的各个部分，必须通过点、线、面的形态表现出来，因而我们通常将点、线、面称为平面构成的形态元素。点、线、面存在于任何造型设计中，通常又被称为构成设计中的“构成三要素”。

1. 点

几何学上的点是没有大小、没有方向，而仅有位置的，但是在造型设计上，点是有形状、大小和位置之分的。点是造型艺术中最小的构成单位，是构成一切形态的基础。点的形式多种多样，有圆形、方形、三角形、梯形以及不规则形等，自然界的任何形态缩小到一定程度都能产生不同形态的点。点是相对较小的元素，它与面的概念是相互比较而形成的。

单一的点具有集中凝固视线的效用，一个点在平面上，与其他元素相比，是最容易吸引人视线的，容易形成视觉中心；多点会创造生动感，大小各异就更加突出了（图2.3）；连续的点会产生节奏、韵律；大小不一的点排列也容易形成空间感（图2.4）。



图2.3　多点排列　　　　图2.4　点的大小不一排列产生空间感

点可以按照规则和自由的形式进行组合，创造出众多的视觉效果，如点的线化、点的面化等（图2.5和图2.6）。

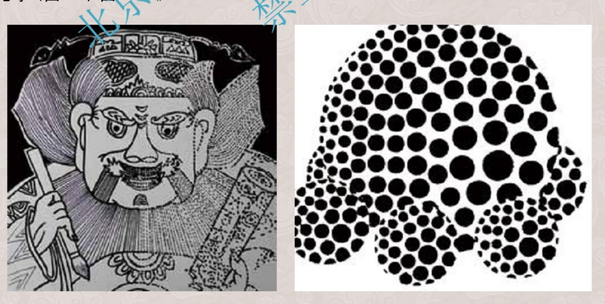


图2.5　点的线化　　　　图2.6　点的面化

2. 点的错觉

所谓“错觉”，就是人的感觉与客观事实不相一致的现象。点所处的位置，随着其色彩、明度和环境条件等的变化，便会产生远近、大小等变化的错觉。

一般明亮的暖色会接近眼睛，而有前进和膨胀的感觉。因此，在黑底上的白点，较同等大在白底上的黑点感觉为大，白色有扩张感，黑色有收缩感（图2.7）。橘黄色的点要比蓝色的点感觉大，道理与上例相同。按照这一原理，我们可以理解为什么环卫工人的衣服要设计成橘黄色，这是为了以最醒目的形式提醒路上的司机注意环卫工人的安全。同样在设计中，我们可以使用明亮的色彩突出商标或主题文字；同时，使用较暗或较冷的色彩，便会适当减弱次要部分的文字或图形。

同一大小的点，由于周围点大小的不同，就使中间两个点也产生有不同大小的错觉。图2.8中左右两图中间的圆点是等大的，由于左图周围的点大产生对比作用，而感觉中间的点小；相反，右图中间的点则感觉大。

在一个两直线的夹角中，同一大小的两个点，由于其位置不同，距角尖端的远近不同，便产生靠近角尖之点有大的感觉（图2.9）。

同一大小的两点，由于空间对比关系的作用，紧贴外框之点，较离外框远之点感觉大，而且具有面的感觉。其原理主要是周围空间对比所产生的错觉（图2.10）。

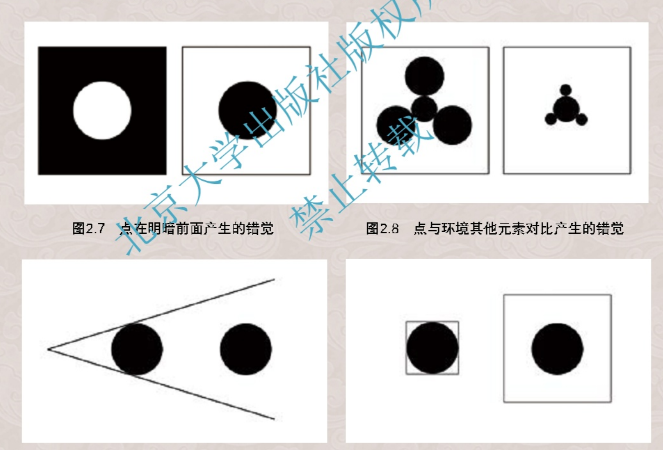


图2.7　点在明暗前面产生的错觉

图2.8　点与环境其他元素对比产生的错觉

图2.9　相同的点与夹角产生的错觉

图2.10　相同的点与边框产生的错觉

3. 线

线是点移动的轨迹。与点强调位置与聚集不同，线更强调方向与外形。

垂直的线刚直、有升降感；水平的线静止、安定；斜线飞跃、积极。曲线优雅、动感；曲折线不安定。粗线稳重踏实，有前进感。细线锐利、速度、柔软感。直线具有男性的特征，它有力度、相对稳定，水平的直线容易使人联想到地平线。曲线则具有女性化的特点，具有柔软、优雅的感觉（图2.11和图2.12）。

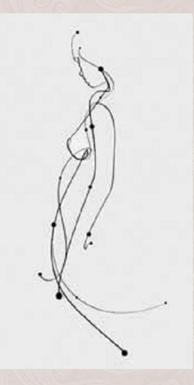


图2.11　曲线



图2.12　线的构成

4. 线的错觉

两条等长的水平直线，由于线段端头加入不同方向的斜线，因斜线与线段形成角度的不同，线段便会产生不等长的视错觉（图2.13）。上边的直线较下边的直线感觉稍短，下边的直线，由于斜线与直线成角超过90°，占据了直线以外的空间，故产生较上边直线稍长的感觉。

等长的两条直线，垂直方向的直线比被分割成两段的水平直线感觉长（图2.14）。

同等长度的两条直线，由于其周围造型因素的对比，而产生错觉。其对比越强，则错视效果越大（图2.15）。

一条斜向的直线，被两条平行的直线断开，其斜线会产生不在一条直线的错觉（图2.16）。

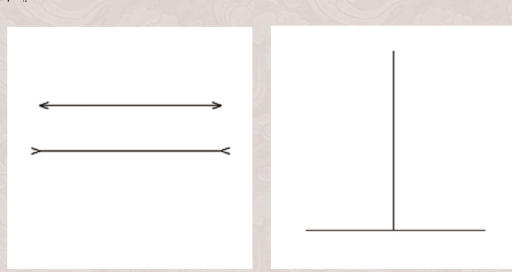


图2.13　线段箭头的变化产生的错觉　　图2.14　垂直线与水平线产生的错觉

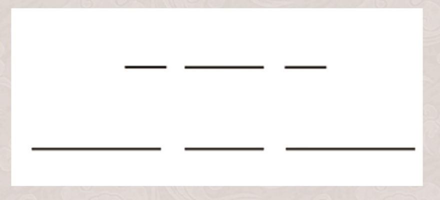


图2.15　线的对比产生的错觉

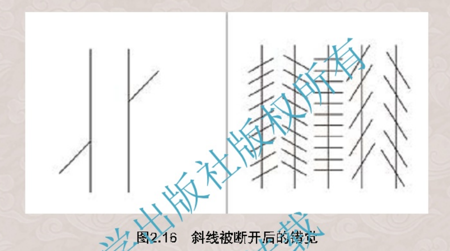


图2.16　斜线被断开后的错觉

5. 面

面具有长度、宽度，没有厚度，与点相比，它是一个平面中相对较大的元素。点强调位置关系，面强调形状和面积，请注意这里的面积是指画面不同色彩之间的比例关系。

几何形的面，表现规则、平稳、较为理性的视觉效果；自然形的面，不同外形的物体以面的形式出现后，给人以更为生动、厚实的视觉效果；有机形的面，得出柔和、自然、抽象的面的形态；偶然形的面，自由、活泼而富有哲理性；人造形的面，较为理性的人文特点（图2.17）。

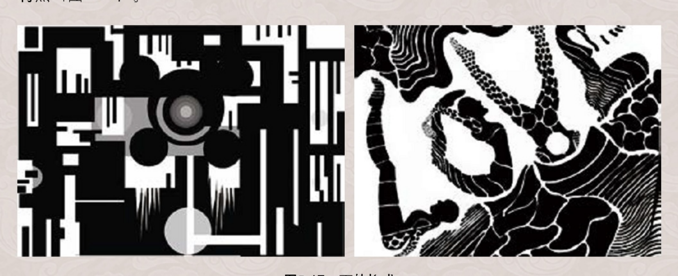


图2.17　面的构成

6. 面的错觉

面的错觉，在设计中也会时常遇到。设计人员可掌握错觉的原理，加以灵活运用，便能收到较好的效果。

大小的错觉。同样大小的两个倒三角形，周围形体小的图形产生大的感觉；相反，周围形体大的图形则感觉小（图2.18）。

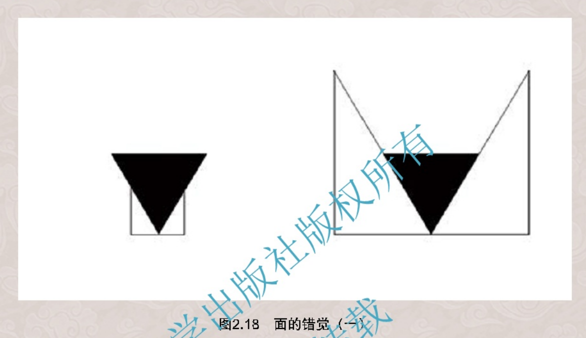


图2.18　面的错觉（一）

同等大的两个正圆形，上下并置，上边的圆形，给人感觉稍大。其原因是，一般观察物体时，视平线都习惯的较中线偏高，上部的图形大多数都形成视觉中心，所以，在视觉上产生了错觉效果。按照这个原理，在文字设计时，将数字“8”和拉丁字母的“B”的上半部都略小于下部，这样不但调整了由于错觉而产生的缺陷，更增强了文字的稳定感，在视觉效果上也比较舒服（图2.19）。

带有圆角的正方形，由于圆角的影响会使人产生错觉，其四边的直线，能给人感觉稍向内弯曲。在设计中，这类图形会感到不够丰满。若将其边线采用稍向外弯曲的弧线，则其效果会更好些（图2.20）。

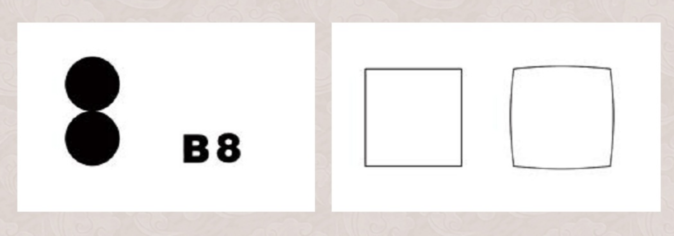


图2.19　面的错觉（二）

图2.20　面的错觉（三）

7. 点、线、面综合构成

点、线、面在画面上可以表现抽象，也可以表现具象。三者除了单独构成外，更多的是利用各自的特点，按照某种界定的方法或指导思想进行排列组合，以综合构成的形式出现（图2.21）。



图2.21　点、线、面综合构成

课后实训：点、线、面的练习

1. 运用各种几何形象，进行点线面的构成训练。

要求：一张A4复印纸上画6幅。

2. 搜集生活中的各种基本形，做拼贴的构成练习。

要求：30cm×30cm白板纸上做4幅。

第二节　平面构成的基本形式

利用构成的各种形式进行设计及应用，以平面的表现形式来构成各种具有抽象性的、美的形式感的图像，从而为造型设计奠定良好的基础。

一、基本单元形

1. 基本单元形的概念

基本形是重复构成中的形象主体，从最简单的形态要素到比较复杂的图形都可以称为基本形。当然，基本形不能搞得很复杂，在重复构成中的基本形只能是整体的一部分，不能过分地突出基本形，所以，一般以简单明确为主。

2. 基本单元形的产生

在设计中可以运用几何切割的方法，将基本形按一定的方法进行切割，既改变了原有形态，又产生出新的形态来。切割是相对而言，可以等量切割，也可以等形切割。可以运用黄金分割法、数列分割法和自由的分割方法。

几何形切割能将原基本形分解成完全不同的两种或两种以上的形态。新的形态的产生会造成各自形态在视觉生动程度上的差异，有的容易成图，使另一个形态相形见绌，从而成为陪衬的“地”。这就要求我们在形态的切割中关注切割后的形态关系。“地”与“图”应该是一种相互依存、相互辉映的关系，它们之间的互相转化是一个非常值得研究的课题。特别是一定数量的基本形排在一起的时候，图与图、图与地、地与地之间，会因为互相之间的关系而发生形态变化（图2.22和图2.23）。



图2.22　鲁宾之壶



图2.23　图与地

有不少基本形是通过小的几何形交叠而产生的，在基本形的重复排列中也可能运用交叠的方式，所以形态的交叠也是基本形设计的一个课题。交叠有如下7种情况。

（1）联合：两个基本形相叠，明度与色彩相同，联合后成为一个新的形体，如图2.24所示。

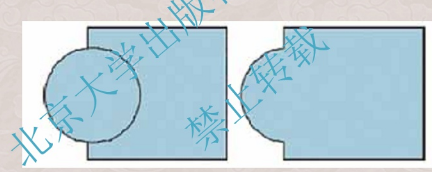


图2.24　联合

（2）相接：两个基本形相接在一起，保持着原来的基本形态，有联合的视觉效果，如图2.25所示。



图2.25　相接

（3）复叠：一个基本形叠在另一个基本形之上，一个基本形处于被叠状态，但在视觉上仍保持着完整性；另一个基本形叠在另一个基本形上，保持自身形态的完整性，如图2.26所示。

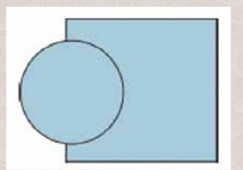


图2.26　复叠

（4）分离：基本形与基本形不相接，有间隔空间（图2.27）。



图2.27　分离

（5）透叠：两个基本形复叠后，其复叠面运用透明处理，使各自的形象有着完整性，空间关系产生模糊性，产生色彩变化，有透明感（图2.28）。

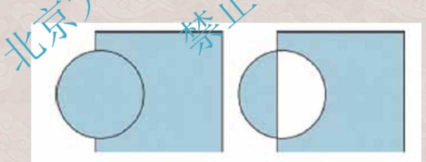


图2.28　透叠

（6）差叠：只现出相叠的部分，将不相叠的其他部分隐去，产生了新的形象，如图2.29所示。

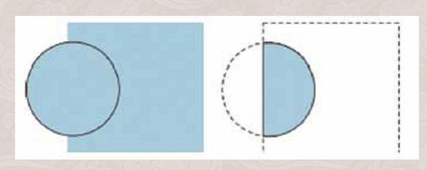


图2.29　差叠

（7）减缺：两个基本形相叠，叠在前面的基本形不可见，可见的只是后面的被减缺的基本形（图2.30）。

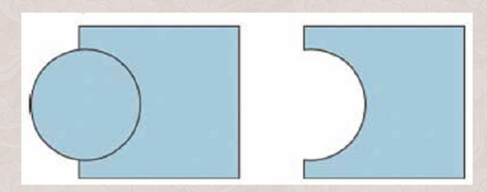


图2.30　减缺

除此以外，当两个或两个以上的基本几何形相重叠去塑造基本形时，我们可以通过几何形的正负变化去产生更多的视觉形象。

在做相同形态和相似形态的构成练习时，很容易产生一种单调乏味的视觉效果，这是由于形态缺乏变化的缘故。但我们也会发现，由于相同形象的多次重复也会产生一种整齐有序的视觉效果，不会让单一形象跑到画面的前面来，从而破坏了整体视觉效果。有时，相同形象的巧妙安排会使整体画面产生节奏感。

基本形具有形状、大小、色彩、肌理的差异性，基本形也同时受到方向、位置、空间和重心的制约。

在重复设计中，可以采用一个基本形，也可以采用两个或两个以上的基本形。特别是运用相类似的基本形去进行重复构成，会使画面产生许多细部变化，增加审美的趣味性。

二、平面构成中的骨格

在平面构成中，骨格就是构成图形的框架、骨架，骨格有助于我们在画面中排列基本形，使画面形成有规律、有秩序的构成。骨格支配着构成单元的排列方法，可决定每个组成单位的距离和空间。

比如小时候我们写字一般都要在方格里写，如果是一张白纸摆放在我们面前，我们为了把字写得整齐，都会在纸上面打上格子，至少要画上线，其实这种为了将基本元素有秩序地进行排列而画出的有形或者无形的格子、线、框，就是骨格（图2.31）。

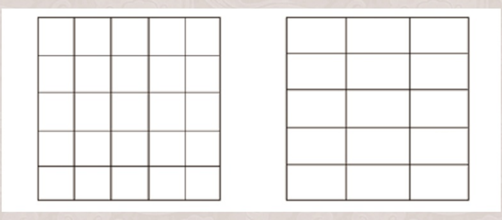


图2.31　平面构成中的骨格



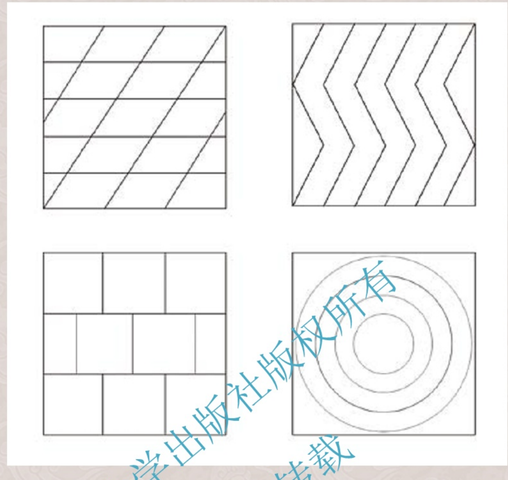


图2.31　平面构成中的骨格（续）

骨格的作用第一是固定每个基本形的位置；第二是骨格线将设计的画面划分成大小形状相同或不相同的空间，这个空间称为骨格单位。骨格包括有作用、无作用、有规律和无规律的骨格。

（1）有作用的骨格：骨格线将画面而划分成许多骨格单位，每个骨格单位就是基本形存在空间。基本形在骨格单位的空间内，可自由变化位置或方向，也可变化形状、大小和数量。当基本形大于骨格单位时逾越的部分被切除，使基本形发生变化。有作用的骨格线其本身可自成形象而不一定要纳入基本图，才可以构成设计也可以是骨格线与基本形同时存在成为设计中的形象。

（2）无作用的骨格：骨格线在画面上不可分，只起着固定基本形位置的作用。当基本形大于骨格单位时，形与形相遇，可产生多种组合关系。

（3）有规律的骨格：重复、渐变、发射、特异（突破）等，具有很强的规律性。

（4）无规律性骨格：没有规律性，可能自由变化的骨格，如韵律、节奏，对比密集等。

三、平面构成的基本形式

1.重复构成

构成中相同的基本形连续地、有规律地反复排列叫重复。其主要特征是视觉形象或骨格的连续，呈现出和谐统一、富有整体感的效果。重复构成的形式就是把视觉形象秩序化、整齐化，在图形中可以呈现出和谐统一的视觉形象（图2.32）。重复构成主要分为基

本形的重复和骨格重复。

（1）基本形重复：在设计中连续不断地运用同一元素反复排列，称为基本形重复。重复基本形可以是绝对的重复，也可以有方向、角度、正负及位置等方面的相对重复。

（2）骨格重复：重复构成是规律性骨格中最基本的骨格形式。如果将骨格的主要元素——水平线和垂直线进行调整间距变化，就可以得出不同的骨格形式。

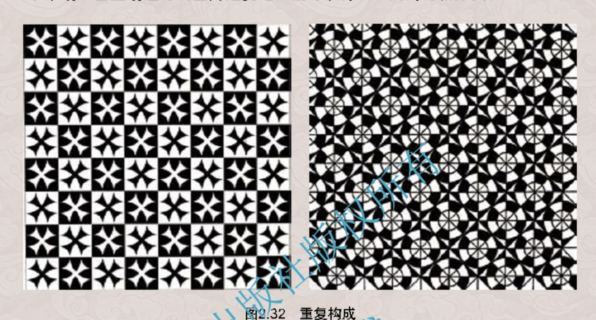


图2.32 重复构成

2.近似构成

近似指的是在形状、大小、色彩、肌理等方面有着共同的特征。构成中基本形之间的关系是彼此相似而又不完全一样，是重复的轻度变异。近似的程度可大可小，但是如果近似程度太大，就会产生重复之感；近似的程度太小则破坏统一感，失去近似的意义。总之，平面构成中的近似构成要让人感觉到基本形之间是一种同族类的关系。近似构成打破了重复构成的单调，表现出有变化又不失系列感，既统一又有对比的特征（图2.33和图2.34）。

近似构成的构成方式包括：①形状的近似；②同形不同大小；③质感、色彩近似；④骨格的近似。

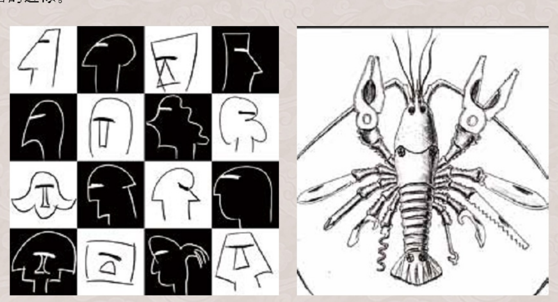


图2.33 近似构成（一）



图2.34　近似构成（二）

3.渐变构成

渐变是指基本形或骨格逐渐地、有规律地循序变动，它会产生节奏感和韵律感。渐变的程度在设计中非常重要，渐变的程度太大，速度太快，就容易失去渐变所特有的规律性的效果，给人以不连贯和视觉上的跃动感。反之，如果渐变的程度太慢，会变生重复之感，但慢的渐变在设计中会显示出细致的效果。

渐变从形象上讲，有形状、大小、色彩、肌理方面的渐变；从排列上讲，有位置、方向、骨格单位等渐变。形状的渐变可由某一形状开始，逐渐地转变为另一形状，或由某一形象渐变为另一完全不同的形象（图2.35和图2.36）。



图2.35　渐变构成（一）

图2.36 渐变构成（二）

4. 发射构成

发射构成是指基本形以一点或多点为中心，呈放射状向四面散发的构成形式。自然界盛开的花朵就属于发射的形状。发射具有一定的渐变效果，且具有较强的光学动感及空间感。

发射的构成方式有：①一点发射：同心式、向心式和离心式（图2.37）；②多点发射：移心式和多心式（图2.38）。



图2.37　发射构成（一）

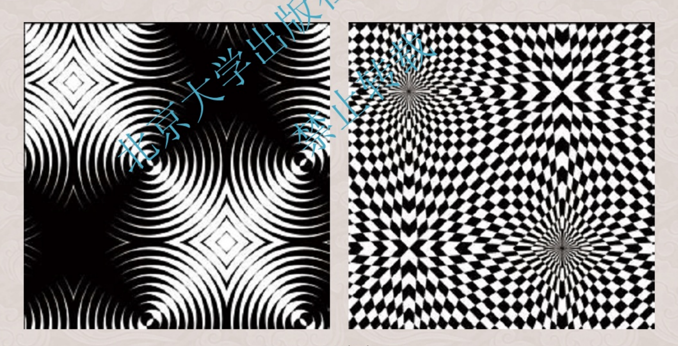


图2.38　发射构成（二）

5. 特异构成

在规律性骨格和基本形的构成内，变异其中个别骨格或基本形的特征，以突破规律的单调感，使其形成鲜明反差，造成动感，增加趣味，即为特异构成。

特异依赖于秩序而存在，必须具有大多数的秩序关系，才能衬托出少数或极小部分的特异。特异的目的在于突出焦点，打破单调重复的画面。特异的程度可大可小。特异的现象在自然形态中也是普遍存在的，如，鹤立鸡群的“鹤”就是一种特异的现象；万绿丛中一点红也是一种色彩的特异现象。

特异在平面设计中有着重要的位置，要打破一般规律，可以采用特异的方法，它容易引起人们的心理反应。例如：特大、特小、独特、异常等现象，会刺激视觉，有振奋、震惊、质疑的作用。

任何元素均可作处理，如形状特异、大小特异、色彩特异、肌理特异、位置特异、方向特异等（图2.39至图2.41）。



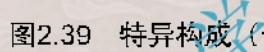


图2.39　特异构成（一）

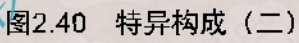


图2.40　特异构成（二）

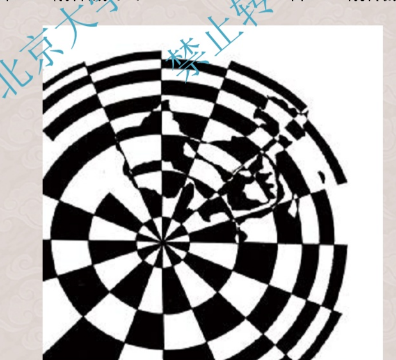


图2.41　特异构成（三）

6.密集构成

密集的骨格比较自由，它没有明显的有规律的骨格线，基本形在整个构图中可以较随意地进行有密有疏的散布，最密或最疏的地方常常成为整个设计的视觉焦点。在密集设计

中要注意，基本形的面积要小，数量要多，形状可以是相同或近似的，在大小上可以进行变化。基本形在排列的时候要注意节奏和韵律感。密集也是一种对比的情况，利用基本形数量排列的多少，产生疏密、虚实、松紧的对比效果（图2.42）。

密集的形式有如下几种：

（1）点的密集：概念点预置框格内各处，基本形趋附着这些点的周围，愈接近这些点愈密，愈远离则愈疏散，这个点可以是一个或N个，但不宜过多。

（2）线的密集：概念的线在框格内构成骨格，基本形趋附在这些线的周围，形成狭长的基本形聚合地带，密集的线可以是直线也可以是曲线，可以是单根或数根。

（3）自由密集：在构成对预先不设假定密群趋向的点和线，而是按照美学法则随着布置，并有清楚的焦点及基本形的渐移分布，但必须注意统一性。

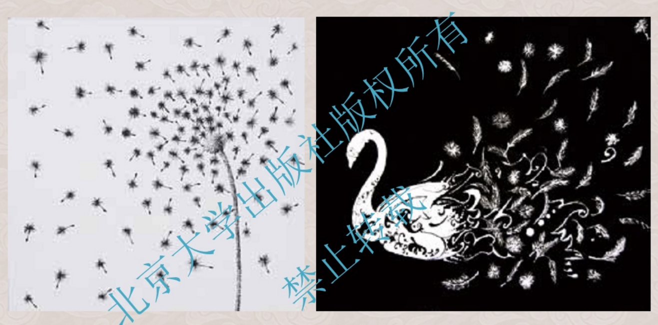


图2.42　密集构成

7. 肌理构成

肌理是指物体表面的纹理。不同的质有不同的物质属性，因而也就有其不同的肌理形式，使人产生多种感觉。肌理一般分为触觉肌理和视觉肌理。

（1）触觉肌理。

用手抚摸有凹凸感觉的肌理为触觉肌理。光滑的肌理能给人以细腻、滑润的手感，如丝绸、玻璃；坚硬的肌理形态能给人刺痛的感觉，如金属、岩石；木质的肌理能给人纯朴、亲切、无华的感觉，使人恬静。

①自然的肌理。现有的材料（木、布、纸、绳、玻璃、金属、建材等）没有经过加工处理的肌理。

②创造的肌理。原有材料的表面经过加工改造，与原来触觉不一样的一种肌理形式。通过雕刻、压揉、烤烙等工艺，再进行排列组合。

（2）视觉肌理。

视觉肌理是对物体表面特征的认识，一般是用眼睛看而不是用手触摸的肌理。它的形和色彩非常重要，是肌理构成的重要因素。

制作肌理效果的方法有如下几种：

肌理的表现手法是多种多样的，比如用钢笔、铅笔、圆珠笔、毛笔、喷笔、彩笔，都能形成各自独特的肌理痕迹；也可用画、喷、洒、磨、擦、浸、烤、染、淋、熏炙、拓印、贴压、剪刮等手法制作；可用的材料也很多，如木头、石头、玻璃、面料、油漆、海绵、纸张、颜料、化学试剂等。随着现代科技的发展，将有更多的肌理被运用于现代设计之中（图2.43和图2.44）。

① 色彩的特殊用法：渲染法、吹散法、流淌法、水油法、浮彩法、飞白法等。

②工具的特殊用法：喷洒法、弹线法、抖落法、挂擦法、刻印、压印法、擦印法等。

③纸张的特殊用法：揉纸法、揉皱拓法、撕纸法、拼贴法等。

④电脑底纹设计：利用图形图像软件制作的条纹、花纹凹凸等。



图2.43　肌理构成（一）




图2.44　肌理构成（二）

课后实训：构成形式练习

内容：①近似构成练习；②渐变构成练习；③密集构成练习；④肌理构成练习。
要求：30cm×30cm，白板纸。

单元训练和作业

1. 作业欣赏（图2.45）



图2.45　平面形态构成的设计方法

2. 课题内容：以诗句“大漠孤烟直，长河落日圆”为内容，运用构成设计的几种构成形式进行点、线、面的构成设计

课题时间： 10课时。

教学方式： 教师课堂讲授，按照平面形态构成的一般规律与形式美法则的运用结合分

析讲解，使得学生正确掌握平面形态构成的形式及构成方法，能够灵活运用各种构成形式完成相关的平面形态构成练习。

要点提示：正确处理好平面形态构成与形式美法则之间的关系，运用点、线、面及骨格的特点进行相关的平面形态构成练习，从而掌握平面形态构成的设计方法。

教学要求：

（1）充分掌握平面形态构成的基本要素及相关方法。

（2）深刻认知形式美法则的基本规律。

（3）在30cm×30cm的白卡纸上完成以诗句“大漠孤烟直，长河落日圆”为内容的点、线、面平面形态构成作业一张。

训练目的：要求学生掌握平面形态构成基本要素及其在构成设计中的运用方法，有助于了解平面形态构成本身的特点和作用，同时掌握平面形态构成的构成形式，为构成设计的拓展打下扎实基础。

3. 其他作业

根据平面形态构成设计的内容要求，展开设计范围，结合几种构成形式完成点、线、面作业。

4. 理论思考

（1）请根据相关设计作品，分析平面形态构成在设计表现中运用，思考其在实际设计中具体内容形式以及特点。

（2）参照网络、书籍，思考构成设计中平面形态构成的基本规律，提高设计创新能力。



第三章　平面构成到立体构成的转换

本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
立体构成概述	掌握	立体构成的范围及形式美法则
立体构成工具及材料	了解	各种材料的加工手法
线材构成	掌握	灵活运用线材的构成方法及组合规律
面材构成	掌握	灵活运用面材结构的空间组合规律
块材构成	理解	灵活运用块材的表现方法及制作技术

训练要求和目标

要求：学生从简单的动手中认识和发现美的立体造型。

目标：建立起随时随地观察和动手的良好习惯。

本章要点

了解立体构成的概念。

理解立体构成的造型要素。

掌握立体构成的基本表现方法，按照一定的形式美的构成原则使用各种材料，将造型要素组成新的立体。

本章引言

立体构成的研究领域从平面的形状走向立体、空间的形态。平面的立体感觉，通常都是通过透视原理创造的虚幻空间或矛盾空间。立体或空间的形态不同于平面的形状，正视、侧视、后视、仰视、俯视，各具姿态，拥有轮廓、结构、体量、色彩、肌理等要素。站在地平线上，可以环视前面、后面、左面、右面，也可仰视上面、俯视下面，所见的是绵延不绝的空间。

第一节　立体构成概述

立体构成是艺术设计三大构成之一，属于基础造型艺术；它是空间形态的造型方法之一，是进行立体设计的专业基础；它揭示了立体造型的基本规律，阐明了立体构成的基本原理。立体构成方法应用非常广泛，它对学生进入专业学习前的思维启发与观念传导起着重要的作用。

人类生活在三维世界中，从自然界的日月星辰到山川河流；从居住的建筑到日常生活用品，都属于三维物质形态，也就是通常所说的"立体物"。每一个立体物品都有它独特的形状，这就是该物体的三维形态（图3.1和图3.2）。



图3.1　苏州博物馆（建筑师贝聿铭设计）





图3.2　中国美术学院老校区（建筑师李承德设计）

一、立体构成的含义

立体构成是将形态要素按照一定的形式美的构成原则和比例，在三维空间中进行创造性的设计和组合。立体构成所研究的对象是立体形态和空间形态的创造规律。立体构成研究的是点、线、面、体元素在三维空间中的构成设计，以及具有点、线、面、体性质的综合材料设计对象和进行设计加工的方法和工艺（图3.3）。任何形体都可还原到点、线、面、体的构成中，并且从分割到组合或从组合到分割地进行变化，这样既可表现形态造型

实体，也可表现实体中的空洞实体，还可表现与实体间隔的环境空间构成体。立体构成需要设计者能灵活地运用综合材料，选择加工工艺，把握形态传递方式。



图3.3　点、线、面、体元素在三维空间中的设计

二、设计中二维到三维的构成范围

设计的本质是用来解决问题的设想与方法，与人们的物质生活紧密相关，而艺术是人们精神生活的反映，与人们的意识形态交融。立体构成教育应包括以下内容。

1. 平面空间向立体空间的思维转换

平面图形对空间的塑造主要通过透视与错觉来完成，而立体形态涉及材料、结构、空间、光等多种因素。对平面视图的识别和空间转换，想象成为最基本和最重要的造型能力。

2. 对自然形态和经典图式的抽象提取

立体构成主要探讨抽象元素的运用，而对自然形态和经典图式的抽象提取，就成为立体构成创作素材来源的重要途径之一，也是培养学生对形体的归纳、概括、联想能力的重要手段。

3. 数理构成的原理与运用

美在于数的和谐，如何应用数理结构、逻辑秩序，运用重复、渐变、发射、特异等手法，创作出具有秩序美感的立体构成作品，也是立体构成课程关注的重要问题（图3.4和图3.5）。

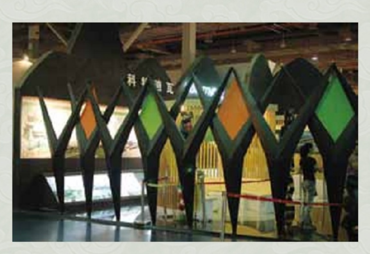


图3.4　上海世博会上的科特迪瓦展厅，重复而有秩序的排列很具美感



图3.5　上海世博会展馆实例，藤有秩序地排列，韵律感较强

4.情感构成的原理与运用

立体形态的比例尺度关系能够使人产生意象与情绪的体验。不同的形、色、结构在特定的审美环境中具有特定的语义。

5. 立体构成的材料与技法

立体形态都离不开材料，所以应该对材料自身的质地、形状、色彩、性能与组合特性，顺应或突破材料特性以突出材质美感。同时，材料不同的成型特点和加工方法，也将给人们带来不同的视觉、触觉和心理感受。

6.立体构成的功能要素

立体形态占据了一定的空间，不仅具有审美的功用，也是功能的载体，对其功能要素的研究，将为今后立体应用设计（家具设计、产品设计、舞台设计、建筑设计）奠定基础。

三、平面到立体构成的要素变化

从二维到三维，看似视觉深度的变化，实际上，三维构成设计中的设计基本要素就不能简单地说是点、线、面了，而是线材、面材和块材。

1. 线材的构成

在立体构成表达中的“线”是具体的以长度为特征的材料，通常称为线材。这些线材又分为软质线材和硬质线材两种。常用的软质线材有各类棉、毛、麻、丝、化纤和橡胶等材料；硬质线材有木、金属、吸管、玻璃棒、塑料等材料。线材是具有长度、宽度、方向和厚度的材料，以方向感、流动飘逸感和韵律感为特征，有很强的表现力。

1）软质线材构成

在制作软质线材作品时，首先要使用合适的硬质线材制作框架。框架的造型是按作品设计意图来定的。框架的作用是用来支撑、固定线材的，应以结实牢固为好。可在框架上打洞或钉小钉子用作固定线材的点，这些点的位置是决定线的排列密度和走向的依据，所以，在设计时要考虑进去。软质线材的构成中可有一个框架、多个框架或不同形状的框架

组合，在框架中利用软质线材（棉、麻、丝、化纤等软线、软绳）交叉缠绕成型。这种构成轻巧、有张力，对比层次丰富，表现形式多样，十分美观。框架的造型通常还需要一个固定造型的底座，以厚实稳定的面材为主（图3.6至图3.8）。

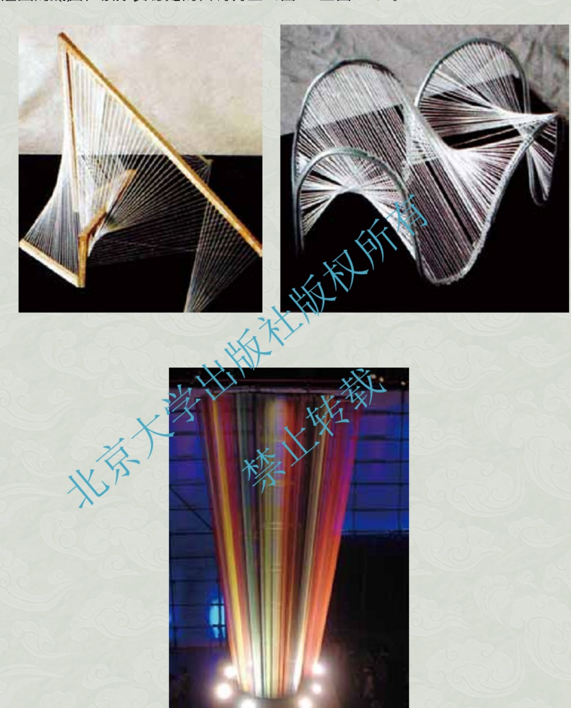


图3.6　软质线材构成

2）硬质线材构成

（1）框架的造型。框架的造型是使用线材先制成外框再进行穿插组合排列。可以方形、圆形、三角形、多边形等框架为基本形进行重复、渐变的排列组合，也可在方形、圆形、三角形等框架中穿插线条。这种造型形式给人一种整体的稳定感、次序感、韵律感和节奏感（图3.7）。

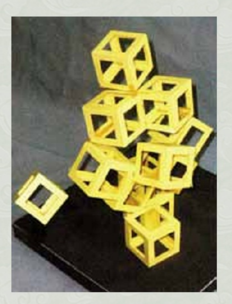




图3.7　框架的造型

（2）垒积的造型。垒积的造型是将线材堆积、垒叠、穿插而成的造型。通常使用的材料有塑料棒、木棍、竹签、筷子、玻璃棒等硬质线材。将一个材料作为基本形进行方向、形状、粗细的旋转、重复、渐变地堆积、垒叠等；这种造型有较强的节奏感、动感和稳定平衡感，组合起来更加生动，给人一种整体效果（图3.8）。

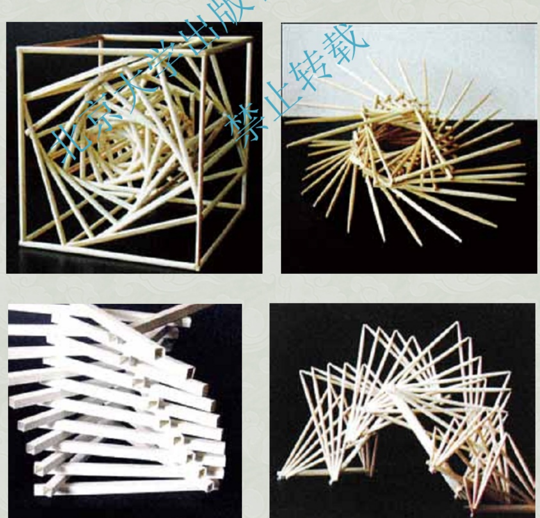


图3.8　线材垒积的造型

2. 面材的构成

面材的特点是轻、薄，并富有弹性变化。面可以看做是线的连续运动，也可看做是组成体的基本元素。以面材为基础的立体作品可凸显面材的方向、角度以及形状变化大、延展性好的特点，适度配合重复、渐变、发射等表现手法，并遵照对称与平衡、节奏与韵律等形式美法则合理调配。依据面体的特征，通常采用250g以上的白卡纸，有一定的厚度，属软性材料，具有便于切割、折屈和连接，易于成型的特点。制作时，还可用厚纸板、KT板、吹塑板、有机玻璃板、木板、泡沫板等硬性材质，特点是坚固性强，易于切割、加工，不易弯曲。

1）半立体构成

半立体是介于平面与立体之间的造型（类似于雕塑中的浮雕），是在平面材料上施以加工，使部分造型立体化的构成方法。在具体造型中，常采用折屈、弯曲、切割、捻卷、撕裂、粘贴等加工方法。

（1）单个的半立体构成包括利用纸的边角产生造型（图3.9）和利用纸的切口产生造型（图3.10）。

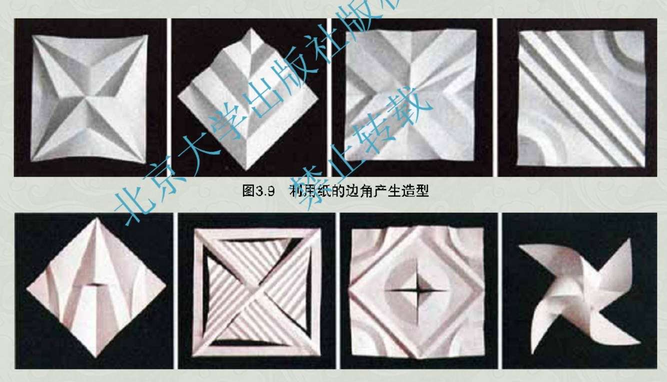


图3.9　利用纸的边角产生造型

图3.10　利用切口产生造型

（2）整张纸的半立体构成是在平面材料上采用折叠、切割等加工方法，使造型具有浮雕特征的板状立体构成形式。折叠法包括瓦楞折（图3.11）、方台折（图3.12）和蛇腹折（图3.13）。

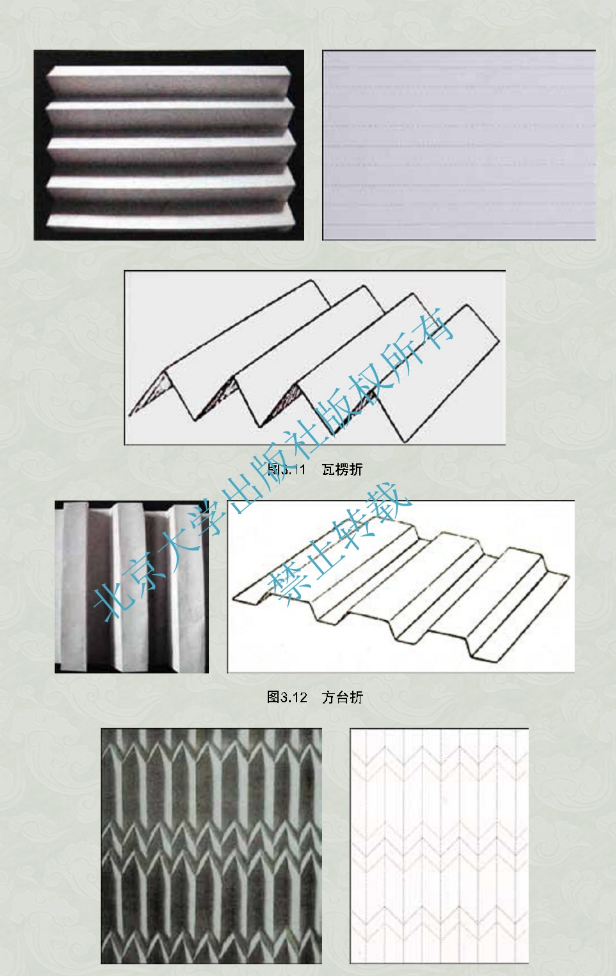


图3.11　瓦楞折

图3.12　方台折

图3.13　蛇腹折及其平面展开图

切割法是指整张纸经过瓦楞式或及其他形式折屈后，在其凸出的棱线上，进行方形、圆形或其他形状的切割。被切割造型的部位，由于两侧折屈凹下，而与瓦楞沟的两壁分离，会呈现出各种切割的造型。经过光线的照射，其投影可形成丰富的变化。

切割方法包括方形切割（图3.14）、三角形切割（图3.15）和条形切割（图3.16）。

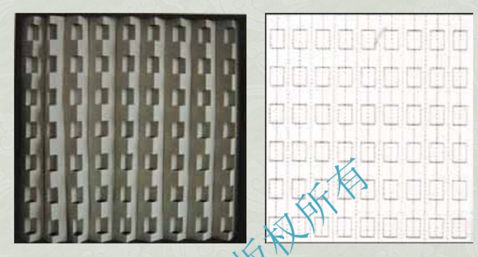


图3.14　方形切割及其平面展开图

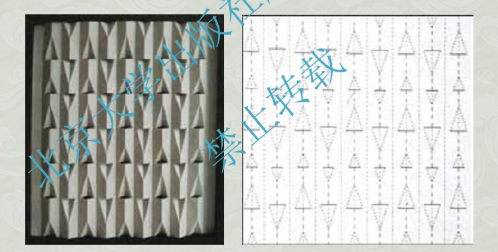


图3.15　三角形切割及其平面展开图

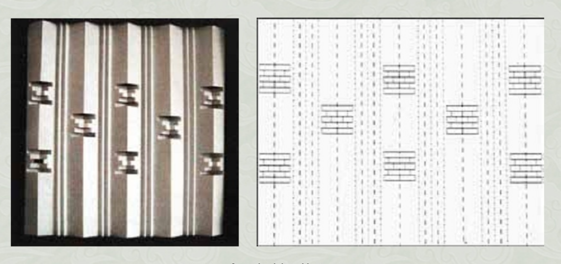


图3.16　条形切割及其平面展开图

2）单面体构成

（1）层面排列（面群结构）是作为单体的面按一定的规律、次序，以排列组合的方式相互作用而形成特定的结构关系的构成方法。单体面的大小、形状可以相同，也可出现有节奏的变化，单元面组合排列时可以中心轴绝对对称或平衡，也可错落有序。首先，基本的面形应该简洁，便于制作；其次，面形的变化形式也有重复、交替、渐变、近似等（图3.17至图3.20）。



图3.17　水平层面排列

图3.18　旋转层面排列

图3.19　层面排列





图3.20　面群大小重复排列

（2）插接是指在面材上切出缝隙，利用切口插接造型，这种构成方法便于拆卸、安装和携带（图3.21）。



图3.21　插接形式的灯具造型

（3）薄壳构造是利用极薄的材料加工成具有极大的力度和强度的壳体的一种方法。壳体结构的强度和刚度主要是利用了几何形状的合理性，以很小的厚度承受很大的重量，这就是薄壳结构的特点。丹麦建筑师Jorn Utzon设计的悉尼歌剧院，剧院的外观为三组巨大的壳片，耸立在钢筋混凝土结构的基座上。高低不一的尖顶壳，外表用白格子釉磁铺盖，在阳光映照下，远远望去，既像竖立着的贝壳，又像艘巨型的白色帆船，故有“船帆屋顶剧院”之称（图3.22）。




图3.22　丹麦建筑师Jorn Utzon设计的悉尼歌剧院

球形壳体边缘要收缩，只有周边做有规则的缩短，中间部分才能有规则地隆起；经弧线折叠后，被折面一定成为曲面，因为两点间弧线比直线长，围绕它的各边均应作相应的处理；折线要舒展，由于折叠急促或不合理时容易在局部产生小皱纹，故应努力探求折叠舒展的形态。国家大剧院主体建筑由外部维护结构和内部歌剧院、音乐厅、戏剧场和公共大厅及配套用房组成。外部围护结构为钢结构壳体，呈半椭球形，其东西长轴为212.20m，建筑总高度为46.285m，地下最深处为32.50m（图3.23和图3.24）。

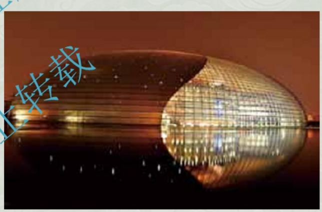



图3.23　国家大剧院

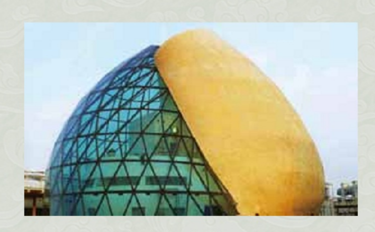


图3.24　上海世博会以色列馆，球形壳体结构

筒形壳体能忍耐各方面的压力。通过折叠构成的筒形壳体在制作时应注意整体的完整性，不要过于局限在小面的创造上；注意直径和高度之比以及重点部位与非重点部位的长度和强度的关系，既要统一，又要有主次。设计师Kotaro Ide设计的壳体别墅的平面围绕

一棵大枞树。最初，建筑师计划建造三维曲面壳结构，C形截面部分环绕的枞树，建筑物的平面接近字母 J，两者有部分重合。J型结构由两个不同大小的椭圆形圆柱体曲面切割而成。椭圆形部分的顶部厚35cm，由顶端不断变厚，底部达到了75cm，以满足结构强度要求。壳体的边缘是自由曲线，表面是三维曲面与扭面。地板离地面高 140cm，较低的壳结构也高出地面，保持同样高度的露台（图3.25）。





图3.25　设计师Kotaro Ide设计的壳体别墅

3. 块材的构成

几何学中的体块是面移动的轨迹。造型学中的块材是最具立体感、空间感、量感的实体，体现出封闭性、重量感、稳重感与力度感，强调正形的优势。在利用块材进行立体构成时，要充分利用块材的语言特性来表现作品的内涵。

1）块材的切割构成

（1）单体构成。单体，顾名思义形体单一、简洁，是构成复杂形体的基本单元。这里指的几何体主要是各类多面体：正四面体（图3.26）、正六面体（图3.27）、正八面体（图3.28）、正十二面体（图3.29）和正二十面体（图3.30）等。主要特征为：立体形的每个面都是由等同的面形构成，面的顶角构成多面体的顶角，棱角外凸并且相等。



图3.26　正四面体的造型特征



图3.27　正六面体的造型特征及展开图

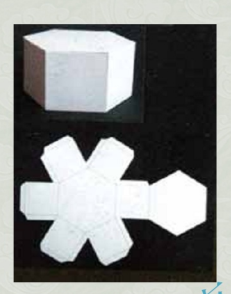


图3.28　正八面体的造型特征及展开图

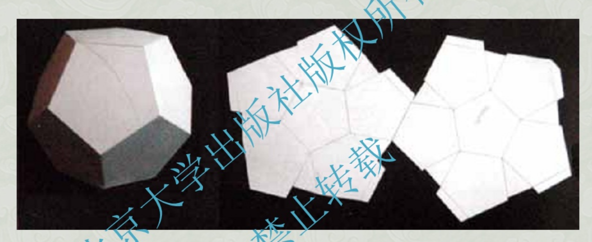


图3.29　正十二面体的造型特征及展开图

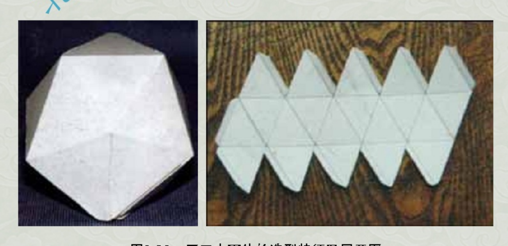


图3.30　正二十面体的造型特征及展开图

（2）切割构成。块体的切割是指对整块形体进行多种形式的分割，产生新的形态。切割的手法是切和挖，也就是"减"形体。切割后在立体的切口会产生新的面，断面的形状随切断的位置角度而变化。切割要注意：数量不要过多；形体比例要均匀；考虑好形体的方向、大小、转折面的变化；切后表面的交线要舒展流畅、富有变化（图3.31）。

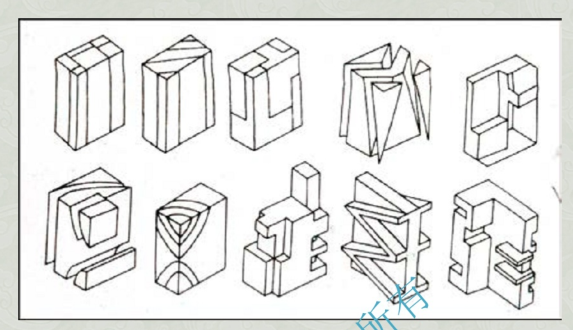


图3.31　单体切割

2）块材的聚积构成

积聚的实质是量的“增加”。它主要包括单位形体相同的重复组合和单位形体不同的变化组合。搭积木就是块材积聚的一种体验。聚集首先要有用于积聚的立体单位，还要有供积聚的场所。积聚是充分运用一定的均衡与稳定、统一与变化等美学原理去创造具有一定空间感、质感、量感、运动感的造型形态（图3.32）。



图3.32　积木

（1）重复形、相似形的积聚指采用相同或相似的单位形体组合成新的空间形态。主要通过位置的变化和连接方式的不同来构成不同的空间形态（就像砌墙一样）。组织方式主要有线型、放射型、中心型、中轴型等。若在整体中加入局部的变化可以得到很丰富的造型变化（图3.33）。

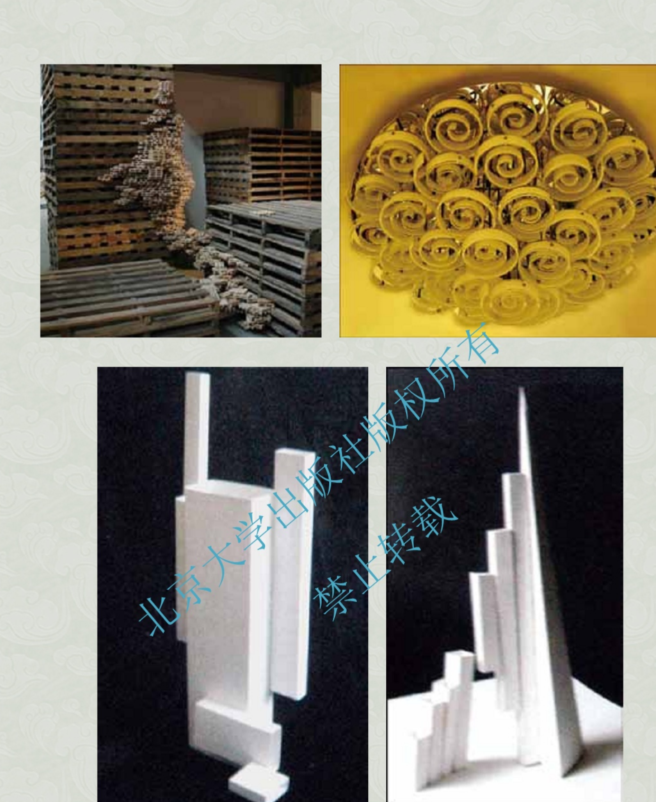


图3.33　重复形、相似形的积聚

（2）对比形的积聚指组成空间形态的单位形态是不同的。它可以是在形体切割的基础上进行重新组合而构成新的空间形态，也可以是相近或相似的单位形体的组合。这种方法很自由，以视觉平衡为判断标准。主要强调对比因素，对比因素有形状、大小、多少、动静、方向、疏密、粗细、轻重等。因此，应注意整体的协调性和统一性。对比形的积聚还包括不同材质、不同色彩及不同形状（如线形、面形、体形等）的综合对比构成，如图3.34所示。





图3.34　对比形积聚

课后实训：线材、面材、块材的练习

（1）组合不同种类的线材，从中体会规律性的构成要素。

要求：不同形式做3～5个构成练习。

（2）运用各种材料进行单面体的层面排列构造练习。

要求：掌握立体造型规律，了解各材料的属性、质感、加工工艺，从而激发对形态美的丰富想象力。

（3）运用较有硬度的纸张，练习单体几何体。

要求：整张纸练习，3～5个正面体。

第二节　立体构成的工具及材料

立体构成设计是对材料进行加工和设计，材料是进行构成创作的物质载体，任何立体设计都要通过材料来表现，材料的质感特性直接影响加工的程序和设计的效果，因此，材料应作为立体构成设计的首要问题进行研究。材料自身的质感、纹理、色彩等都会直接影响人们的视觉感受和心理感受，材料的正确使用能给立体构成作品带来生动的视觉和心理体验。所以，研究材料的特性和加工工艺对立体构成设计是至关重要的。

一、立体构成的工具

工具是对材料进行加工时所使用的器具。在立体构成中使用频率较高的工具有绘制工具、分割工具、钻孔工具、打磨工具和辅助工具。

绘制工具：铅笔（图3.35）、棉线、墨水、曲线板、圆规（图3.36）等。

分割工具：剪刀、刻刀（图3.37）、钢锯（图3.38）等。

钻孔工具：电钻、打孔机等。

打磨工具：砂纸、砂轮、木锉、铁锉等。

辅助工具：夹子、图钉、锤子、钳子、喷笔等。

工具的选择和使用是相对于材料和加工工艺而言的。上面列举的只是一些常用的工具，一些新型的工具还有待在实践中不断地开发，使其更加美观和简单。



图3.35　铅笔



图3.36　圆规



图3.37　刻刀



图3.38　钢锯

二、立体构成的材料种类

立体构成的材料按质地可分为：木（图3.39）、石、金属（图3.40）、塑料（图3.41）、纸张（图3.42）、陶瓷、玻璃（图3.43）等。按材料人工与自然构成性能可分为：泥、木、石（自然类）；水泥、面粉、纸张、毛纺、纤维（图3.44）、陶瓷、玻璃等（人工类）。按材料的视觉形态可分为成形物（石、木、金属、布匹、塑料、玻璃等）与不成形物（粉沙、水泥等）。按材料的物理性能可分为塑性材料、弹性材料、黏性材料。按材料自身形态可分为点材、线材、面材、块材及连接材料等。



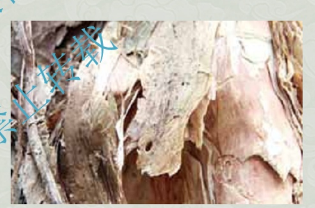


图3.39　木屑和树皮材料



图3.40　铁丝材料



图3.41　塑料管材料



图3.42　色彩纸材



图3.43　纤维材料



图3.44　玻璃材料

立体构成常用材料分类见表3-1。

表3-1　立体构成常用材料分类

分类		名称	特点
线材	金属材料	电线	种类繁多、有强度，可缠绕、粘接、挂接
		保险丝	极软的金属线材
		乐器线	韧性好，可进行线织面的练习
		铜、铝管	有光泽且导电性好，应用面广
		链条	强度大，但尺寸有限
		针类	有强度，可固定、可排列
	非金属材料	棉麻线丝	种类丰富
		尼龙	透明，强度好
		竹签	有弹性，加热可弯曲
		塑料管	种类丰富，能弯曲
		藤木	材料稀少，韧性好
		橡皮筋	主要用于固定、保护、拉伸等
		玻璃管棒	透明、易碎

续表

分类		名称	特点
面材	金属材料	铝板	花色多，是最便于使用的金属板材
		铝箔	极薄、银色、柔软
		铜板	价格高且难加工，只在特殊场合使用
		金属网	型号丰富，选用方便
	非金属材料	软木材	组织轻柔，便于加工，可弯曲
		绘图纸	品种丰富，便于加工
		吹塑纸	色彩丰富，质轻、松软，便于加工
		玻璃板	易碎，品种多，质地坚硬，难操作
		塑料板	花色、品种丰富，有弹性，可弯曲
		石膏板	表面效果好，可作精细表现
		皮革	韧性好，可作材质效果使用
		布类	种类丰富，空间可塑性强
		聚苯板	质地面挺，切割方便
块材	金属材料	焊锡	价格高，用于少量场合，或进行节点焊接使用
		低熔合金	可在60° C的热水中融化，便于成型加工
	非金属材料	石膏	可塑性强，可用于自由构成设计，也可用于翻模
		土	湿时可塑性强，高级黏土常用于模型制作
		砖类	硬质，若直接以单块为元素构成方便，体量感强
		发泡塑料	质轻，防水性好
		石蜡	加热熔化后成型方便

三、立体构成的材料加工

立体构成是对材料进行设计、制作，使各种材料造型的形态、反映设计的内容，并通过对材料的加工与拼接实现设计师的创意。立体构成的造型手段大致有以下几种。

（1）切割、弯曲：切割就是对纸张、皮、木材、金属等材料进行分割。纸张、布、皮等软性材料可直接用剪刀或美工刀剪切，而硬性材料就要使用铁锯或钢锯才能分割，加工难度较高（图3.45）。弯曲是对纸张、铁丝、软质金属片条、木屑等材料进行折叠，加工方式可重复或多方弯曲（图3.46）。





图3.45 纸的切割加工





图3.45　纸的切割加工（续）



图3.46　纸的弯曲加工

（2）劈凿：就是用刀斧锯、砍、劈、锤、凿加工材料。对较为厚而硬的材料要先用锯切开凹槽后，再用刀斧手工劈凿而成，形状轮廓不会很精细，所产生的人工裂痕形态有一种粗犷的效果。

（3）打孔：就是对材料的内部进行加工。硬质材料采用电钻打洞，软材可采用刻刀挖、掏或用木槌敲、捅等方式，打出洞或孔。

（4）拆卸：就是在利用未加工的材料或废弃物时，打破原有的造型结构并拆卸成零部件，也可拆去部分并保留某些部分。

（5）抛光与打磨：就是对材料表面进行处理，把表面粗糙不平的纹理和孔洞磨平，提高光泽度。抛光打磨所用的工具有砂轮、砂纸等。经过这种处理的材料会更精细、光滑、圆润。

（6）拼贴：就是将各种轻、薄材料相互粘连在一起。它适用于纸张、木条、木片、布、皮、玻璃、陶瓷等材料，可直接用胶水、白乳胶进行粘贴，方法较为简单。

（7）钉接：就是用铁钉等加固元件，并将材料连接在一块。比较常用的加固元件有铁钉、螺丝钉等。用这种方式连接材料，不仅牢度强，而且稳固、易拆卸。常用连接的材料有木材、金属、塑料等（图3.47）。

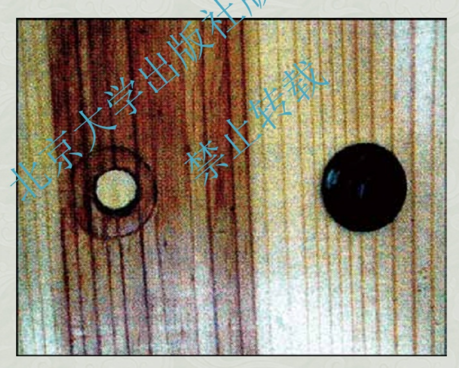


图3.47　木材连接：螺丝钉

（8）榫接：就是将一种材料在侧面凿孔作为卯眼，另一种材料在末端作榫头，再将榫头插入卯眼，将其中材料连接在一起的方式。这种加工方式用于加工木材，不但美观，而且很牢固（图3.48）。

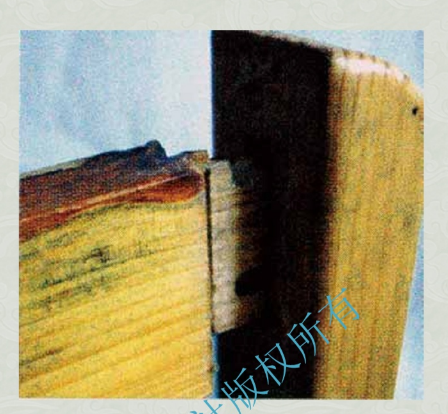


图3.48 木材连接：单榫

（9）捆绑：就是用线材将多个形体材料进行扎紧，使这些形体形成一个牢固整体，以增加整体性。它在视觉中产生线与面、体的对比。常用的捆扎物有棉线、金属丝、草绳等线形材料。

课后实训：材质加工练习

这是一个很有趣的练习，关键是要能抓住在视觉中有说服力的材质效果，不管用什么样的加工手法，只要能将所使用的材质美感充分表现出来就可以了。

要求：运用不同硬度的纸张徒手练习，利用学习的加工手段（切割、弯曲、打孔等）完成练习。

单元训练和作业

1. 作业欣赏（图3.49至图3.51）



图3.49　线材构成设计作业

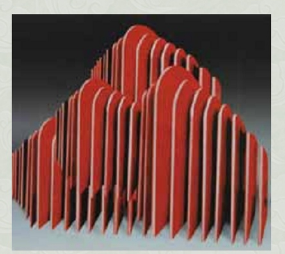
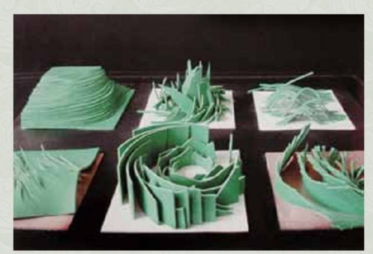



图3.50　面材构成设计作业

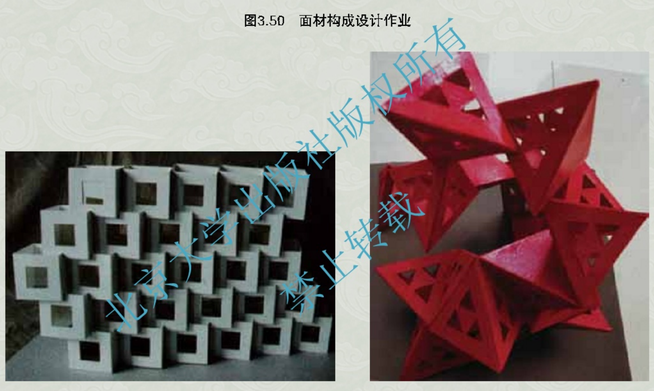


图3.51　块材构成设计作业

2. 课题内容：线材、面材和块材的构成设计

课题时间：10课时。

教学方式：教师课堂讲授，按照立体构成设计方法的一般规律与现实设计中的运用结合分析讲解，使学生正确掌握立体构成设计的方法，积极主动地进行整体设计与创意。

要点提示：正确运用制作线材、面材和块材的构成，在制作过程中体会规律性的构成要素。尝试各种材料制作，以发掘出意想不到的可能性，并将这种可能性用理性的方式加以表现。

教学要求：

（1）充分掌握线材、面材和块材的基本规律。

（2）利用不同的材料完成不同形式的构成。

训练目的：要求学生掌握立体构成的设计手法和基本原理，通过本章学习，学生将比

较系统地了解和掌握，练习主要是以纸的模型制作，在动手完成作业的过程中，能直观地体会如何实现立体造型的制作。

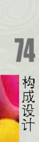
3. 其他作业

根据立体构成设计的内容要求，展开设计范围，按照线材、面材和块材的方法选择不同的材料完成作业。

4. 理论思考

（1）请根据相关设计作品，依据立体构成的范围，思考其在实际设计中的内容形式以及特点。

（2）参照网络、书籍，思考立体构成中设计方法的基本规律，提高设计创新能力。





第四章　色彩的现象及其本质

本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
色彩基本原理	了解	光和色、色彩的分类、色彩的三要素
色彩的混合	掌握	加色混合、减色混合、透叠混合、中性混合
色彩的对比	熟练应用	明度对比、色相对比、纯度对比、面积对比、形状对比、位置对比、肌理对比、冷暖对比
色彩的调和	熟练应用	统一调和、隔离调和、类似调和、渐变调和、面积调和
色彩的情感表现	掌握	色彩的感觉、色彩引起的心理差异、色彩的表现、色彩的错觉、色彩的认知度
色彩的采集与重构	掌握	色彩的采集、重构

训练要求和目标

要求：要求学生正确了解色彩构成的概念及特性，在此基础上进行各种形式的构成设计。通过大量练习真正理解并掌握构成设计的方法与规律。建议结合理论，加强构成设计训练，并多欣赏观摩设计领域中运用构成手法的精彩实例，学习过程中要用心体会，并学会举一反三地综合应用。

目标：通过学习色彩理论和色彩基本概念，了解色彩的三要素特性及其构成规律；使学生正确理解、认识色彩构成原理、掌握色彩构成的规律，提升创意能力，启迪设计灵感，形成现代设计观念和审美意识，为以后的专业设计打下坚实的基础。

本章要点

掌握色彩的基本原理。
了解色彩心理学的概念。
了解色彩设计学的内容。

本章引言

色彩构成是现代设计的基础课程，是通向专业设计创作实践的重要桥梁。它以培养学生对色彩的创造性思维为主要目的，加强对色彩语言自身表现力的把握，从而有步骤、有目的地用新颖的视觉重新阐释构成的语言；最终力求在各个专业性的设计中，能够灵活运用色彩构成的理论和方法，进行符合功能和审美的色彩设计。

第一节　色彩的基本原理

要学习色彩，就要了解基本的色彩理论，并对其进行研究。

一、光和色

光是产生色彩的首要条件，没有光就没上有色彩。色彩是光刺激眼睛再传到大脑视觉中枢产生的感觉。不同的色源可以产生不同的色彩。同样的光源下，不同的物体大都显示着不同的色彩，而感受这些要通过我们正常的视知觉（例如色盲就无法像正常人那样体验色彩），如物体的形状、空间、位置等多是通过色彩明暗来进行的，色依附于形，形由不同的色来区分。形和色是不可分割的整体。从造型的立场出发，以寻求配色、调和功能的美作为目的。所以，光源、物体以及正常的视知觉是产生色彩的必要条件。

二、色彩的三要素

色彩有三种属性，即色相、明度、纯度，任何色彩都可以用这三者来表示，它们是色彩最基本、最重要的构成要素，被称为色彩的三要素。



图4.1　伊顿十二色相环



图4.2　孟塞尔24色色相环

1. 色相

色相指的是色彩的相貌。在可见光谱上，人的视觉能感受到红、橙、黄、绿、蓝、紫这些不同特征的色彩，人们给这些可以相互区别的色定出名称，当我们称呼到其中某一色的名称时，就会有一个特定的色彩印象，这就是色彩的概念。正是由于色彩具有这种具体相貌的特征，我们才能感受到一个五彩缤纷的世界。如图4.1所示的伊顿十二色相环中间是三原色：红、黄、蓝，向外一圈是三原色相互混合出的三间色：橙、绿、紫，最外一圈是三原色，三间色以及它们两者之间的过渡色，共同构成十二色相环。孟塞尔24色色相环如图4.2所示。

2. 明度

色彩的明暗程度，即色彩的亮度、深浅度。色彩的明度包含下面几层内容：一是指颜色本身的明度。任何色彩都具有一定的明度。有彩色中，以在约翰内斯・伊顿所设计的十二色相环为例，黄色为明度最高的色，紫色为明度最低的色，其他各色基本上处于灰色和深灰色之间，属中间明度（图4.3）。无彩色中，明度最高的色为白色、明度最低的色为黑色，中间存在一个从亮到暗



的灰色系列（图4.4）。二是指同一色相的不同明度（图4.5）。如红颜色中橘红色、朱红色要比深红色、玫瑰红色亮，而大红色、土红色介于中间值。三是一种色彩在与其他色调和时，其明度由于受调入色的影响而发生明度上的变化。如大红色和淡黄色调和，就会变成橘红色，明度就会提高；如果与群青调和，其明度就会降低。明度最适宜表现物体的体积感和空间感。一般明度高的色彩显得淡而轻，明度低的色彩显得沉重。明度在三要素中具有较强的独立性，它可以不带色相的特征而通过黑白灰的关系单独呈现出来。色相和纯度总是相伴明度一起出现的，所以明度是色彩的骨骼。

我们可以把任何的色彩关系转化为黑白关系，即单独以明度表示，正如我们用素描、黑白摄影等表现彩色的世界（图4.6）。

提高色彩明度的方法：加入白色或者稀释颜色。



图4.3　有彩色中个纯色的明度各不相同，上下两列色块表现了各种纯色和与之相呼应明度关系的灰色

图4.4　从深到浅黑灰色渐变

图4.5　纯色相从深到浅的渐变

图4.6　摄影/左半图是色彩的真实完整的显现，而右半图则是单纯明度关系的表现

3. 纯度

纯度指的是色彩的鲜浊程度。就是色彩的饱和度、纯净度、彩度，它取决于一种颜色的波长单一程度。我们的视觉能辨认出的有色相感的色，都具有一定程度的鲜艳度。比如绿色，当它混入了白色时，虽然具有绿色相似的特征，但它的鲜艳度降低了，明度提高了，成为淡绿色；当它混入黑色时，鲜艳度也降低了，明度变暗了，成为暗绿色；当混入与绿色明度相似的中性灰时，它的明度没有改变，纯度降低了，成为灰绿色。

纯度变化系列是通过一个水平的直线纯度色阶表示的，它表示一个颜色从它的最高纯度色（最鲜色）到最低纯度色（中灰色）之间的鲜艳与混浊的等级变化（图4.7）。不同





的色相不但明度不等，纯度也不等，在色彩体系中，三原色红、黄、蓝的色彩纯度最高复色相对纯度较低。在人的视觉中所能感受到的色彩范围内，绝大部分是非高纯度的色，也就是说，大量都是含灰的色，有了纯度的变化，才使色彩显得极其丰富。在配色时，可以通过加入黑、白或灰等无彩色降低纯度，但色彩的明度也相应发生变化，也可以通过加入互补色降低纯度（图4.8至图4.10）。



图4.7　各种色彩从高纯度到完全纯灰色逐渐过渡的纯度列



图4.8　插图　奈良美智（日本）/低纯度灰色的基调，渗透着中纯度色相微妙的变化，制造着可爱温和的形象



图4.9　产品设计/中纯度的瓷器设计，典雅、温馨







图4.10　插画/明艳，浓烈，高饱和度的色彩运用，清晰流畅的线条。这一组来自本土插画师慕斯的超现实主义画作带我们进去一个奇幻的城市生活场景，地铁、街头、海边、浴室，这些常见的生活景象，出现了奇异的动物和奇异的人，插画师展现了无限的想象力

课后实训：色彩的基本原理训练

（1）制作24色色相环

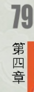
规格：20cm × 20cm。

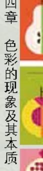
（2）制作明度推移

规格：8cm × 20cm。

（3）综合推移的色彩画面更具表现力。通过练习，全面感受三属性的色彩面貌以及单一属性在其中的作用和效果。

规格：20cm × 20cm。





第二节　色彩的混合

将两种或两种以上的色彩混合而产生的色彩，叫色彩混合。色彩混合分别有三种情况：加色混合、减色混合、中性混合。

一、加色混合

加色混合是指色光与色光的混合，表现为两种或两种以上的色光混合在一起产生的新色光的明度的综合，即：色光1+色光2+色光3……=混合色光的亮度。

红（R）、绿（G）、蓝（B）三种色光可以混合出无穷无尽的其他色彩，但不能用其他色光混合得到，被称为色光三原色。色光三原色相混合得到白色光。

用色光三原色中的任意两种相混合得到这两色光的间色，即：朱红和翠绿相混合得到黄、翠绿和蓝紫相混合得到蓝绿，蓝紫和朱红相混合得到紫，黄、蓝绿、紫被称为色光三间色。色光三间色相混合得到白色光。

当两种不同的色光互混后变成白色光，这两种色光可互称为互补色光。原色光和它相呼应的间色光相混合得到白色光，它们是互补色光。将光谱中的任一色光去掉，其他所有的色光相混合后也可以得到这个色光的补色光（图4.11）。

生活中常见的舞台灯光照明、电视电影、电脑等现实的色彩混合都是加色混合。



图4.11　色光三原色（加色混合）

二、减色混合

减色混合是指色料与色料的混合。色料是物质性的，具有吸收性，它们之间的混合是减法混合，表现为两种或两种以上的色料混合在一起产生的新色彩的明度随混合色彩的种类增多而下降，纯度下降。

品红、柠檬黄、天蓝三种色可以混合出无穷无尽的其他色彩，但不能用其他色混合得到，这称为色料三原色，理论上色料三原色的混合可以生成黑色，然而实际调配色彩时，三原色无法混合出所有的色彩。用色料三原色中的任意两色相混合得到这两色的间色，即：品红和柠檬黄相混合得到橙，柠檬黄和天蓝相混合得到黄绿，天蓝和品红相混合得到紫。黄、蓝绿、紫被称为色料三间色。色料三间色相混合得到灰黑色。

当两种不同的色料互混后变成灰黑色，这两种色料可称为互补色。在色相环中处于对立的两色互为补色：原色和另外两种原色混合得到的间色互为补色，即：红色与绿色（黄色与蓝色的间色）为互补色，黄色与紫色（蓝色与红色的间色）为互补色，蓝色与橙色（黄色与红色的间色）为互补色（图4.12）。我们平时使用的各种颜料、涂料、染料等等的混合都是减色混合（图4.13和图4.14）。



图4.12　色料三原色（减色混合）



图4.13　陈幼坚的手提袋设计/利用减色混合原理，用纯度极高的彩色互相叠加，形成层次细腻丰富的新视觉色彩

图4.14　佐藤晃一的招贴/利用加色混合原理，将多种色彩的色光相互交叠，派生出无比绚丽的新视觉色彩

三、透叠混合

把具有不同色相的透明物叠置在一起，可以看到具有它们相互特征的新色彩产生。新色彩明度降低，纯度下降，色相为各透叠物彩的中介，透明物的透明度越低则越偏向叠置在上面的色彩。

我们在设计时可以利用叠色观念制造出很多丰富有趣的视觉效果，各色的透叠部分不一定完全遵照透叠实际产生的色彩，可以根据其透叠的规律加入主观的创造意念，使之更显情趣。也可以用透明水色、幻灯水的具有相当着附力的颜料进行叠置配色，得到透叠混和的效果（图4.15至图4.17）。

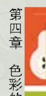






图4.15　招贴设计



图4.16　美国设计师保罗·戴维斯为SVA视觉艺术学校形象推广设计的海报。利用透明水色的叠加营造出丰富变幻的色彩情调

图4.17　台湾设计师施令红将柔和别致的色彩透叠套用，淋漓尽致地表现出对德国柏林的城市感受

四、中性混合

中性混合是指色彩在视网膜上的混合。两种或两种以上的色彩并置，而人的视觉生理特征所产生的混合色的明度是各混合色的平均值。中性混合主要包括两种方式：颜色旋转混合和空间混合。

1. 旋转混合

将两种或两种以上的色彩并置于圆盘上，并使它快速旋转，我们会感受到另一种单一的新色彩的产生。这是由于速度原因造成的，前一种颜色刚在视网膜留下印象，后一种色彩就已经跟上，眼睛来不及反应，导致它们一起融合在视网膜上，形成新的颜色感。如：黄色和蓝色并置于圆盘，令其旋转，我们可以看到绿色。

旋转的速度越快，则越容易发生混合。参与混合的色彩面积的比例如同我们调配色彩时各色量的比例，直接影响到混合的视觉效果。

2. 空间混合

把两种或两种以上的色彩并置在一起，由于我们视觉生理上的限制，经过一定的空间

距离，这些色彩会在我们的视网膜上发生混合。如：将许多红色点（线或块）和许多蓝色点（线或块）打散混置于纸面上，隔着一定的距离，我们可以看到紫色。色点（线或块）越小，则越容易发生混合；离画面越远，也更易发生混和。空间混合中，若各混合色明度差异大，则不易发生混合。

空间混合在视觉艺术上应用很广，如印象派画家的点彩画法几乎完全使用原色、纯色，使画面色彩丰富、强烈（图4.18）；四色印刷就是利用红、黄、蓝、黑四色网点的并置或叠置，产生丰富多彩的画面（图4.19）。如图4.20所示的作品，利用不同色彩的图形作品并列排置，达到空间混合的视觉效应，表现出极具魅力的创意图形。

课后实训：空间混合练习

内容：选择一幅色彩丰富的图片（图4.21），用色彩空间混合的原理将这一幅图片重新表现出来。



图4.18　Henri Martin（Henri Jean Guillaume Martin）法国印象派（点彩）画家



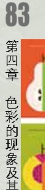
图4.19　从印刷品上的半色调网点图上，可以看到印刷的色点只是CMYK（蓝、红、黄、黑）四个纯色，加上这些颜色彼此间产生的叠印效果色的画面，其实原始的颜色是单纯的

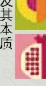


图4.20　福田繁雄个展招贴



图4.21　学生作品





要点：①色的分解合理、感性；②色量的比例合适恰当；③形态的概括控制恰当。关键在于从本质上理解并掌握空间混和的原理，而不拘泥于手法的限制，无论色点、色形，还是色线都可以自由地表现。

规格：25cm × 25cm。

第三节　色彩的对比与调和

在设计应用色彩中，我们可以通过色彩之间的对比来制造丰富细腻的色彩关系，但同时，我们也要通过色彩之间的合理调和来营造和谐统一的视觉效果。两者是辩证的统一体。好的色彩关系是调和中有对比，对比中求调和。这就是色彩构成的设计理论。色彩构成的基本原则是对比与调和。

一、色彩的对比

色彩之间的差异形成不同的对比，就是色彩对比。差异越大，色彩对比越强，减弱这种差别，色彩对比就趋向缓和（图4.22）。

色彩对比的表现有两种类型：同时对比和继时对比。

（1）同时对比：在同一时间、同一地点进行的色彩比较称同时对比。同时对比很容易察觉色彩差异，参与同时对比的色彩会产生同时性效应。



图4.22　环境小品的高色彩对比

（2）继时对比：先后看到的两种或两种以上颜色产生的差异称继时对比。参与对比的颜色之间的一些细微的差异在继时对比中由于无法获得直接比较而不易察觉。继时对比时，会产生视觉残像。

色彩之间的对比是综合性的对比，包括色彩在明度、色相、纯度、构图中的面积形状、位置和心理刺激的差异构成的各种类型的色彩对比。

色彩的对比关系产生了色调。色调是指整体色彩外观的重要特征与基本倾向。色调是通过色彩的明度、色相、纯度之间的关系形成的，其中某种因素起主导作用就可以成为某种色调。从色彩的色相来分，有红色调、黄色调、绿色调、蓝色调、紫色调等；从色彩的明度来分，有亮色调（高调）、暗色调（低调）、灰色调（中调）等；从色彩的纯度来分，有纯度加白色或加黑色的清色调，纯度加灰色的浊色调；从色彩的特性上来分，有暖色调、冷色调、中性色调等。其中主要包括明度基调和色彩基调，同时也包括节奏基调，由此构成了色彩的调子。



1. 明度对比

明度对比是以明度为主构成的对比。明度在色彩中具有相对的独立性，可以离开色相。纯度而独立存在。而色彩三要素中的另外两种要素——色相、纯度，则必须依赖明度而存在。

单纯的明度对比练习方法：可以选择任一单色通过加黑加白，调制出渐变分明的明度列（明度列：根据孟塞尔色立体，从黑到白等差分9个阶段，形成明度列，每一个阶段为明度一度，这个明度列即为明度标尺）（图4.23）。然后，我们可以用不同明度的色阶搭配构成不同效果的调式和对比。

1）色彩明度基调

低明度基调：在画面中，当以低明度色彩（1～3色阶）为主，占画面绝大多数面积时（理论上约占70%左右），画面成低明度基调。特点是厚重、沉着、古朴并引发阴暗、神秘、忧郁，压抑的感觉，有时也可带来阴险、悲哀的想象。

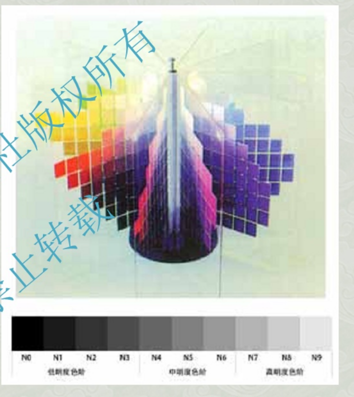


图4.23　孟塞尔色立体及明度列

中明度基调：在画面中，当以中明度色彩（4～6色阶）为主，占画面绝大多数面积时（理论上约占70%左右），画面成中明度基调。特点是朴素、平静并引发稳重、朴实的感觉，有时也可带来中庸、平安的想象。

高明度基调：在画面中，当以高明度色彩（7～9色阶）为主，占画面绝大多数面积时（理论上约占70%左右），画面成高明度基调。特点是清爽、明亮、阳光感强，并可以引发欢快、轻松、健康的感觉，有时也可带来软弱、苍白的想象。

2）色彩明度对比

短调：画面主要配色的明度差在3级以内的组合，明度对比弱，称短调，亦叫明度弱对比。特点是柔和、模糊、光感弱，体感差、节奏感弱，显示高雅、平稳。

中调：画面主要配色的明度差在5级以内的组合，明度对比适中，称中调，亦叫明度中对比。特点是稳重、适中，也会显得平均、中庸。

长调：画面主要配色的明度差在5级以上的组合，明度对比强，称长调，亦叫明度强对比。特点是形象鲜明、清晰，并富有光感、体感，显示活力、力量，有时会显得生硬、空洞。将明度基调和明度对比结合起来，可以得到明度九大调（图4.24）。

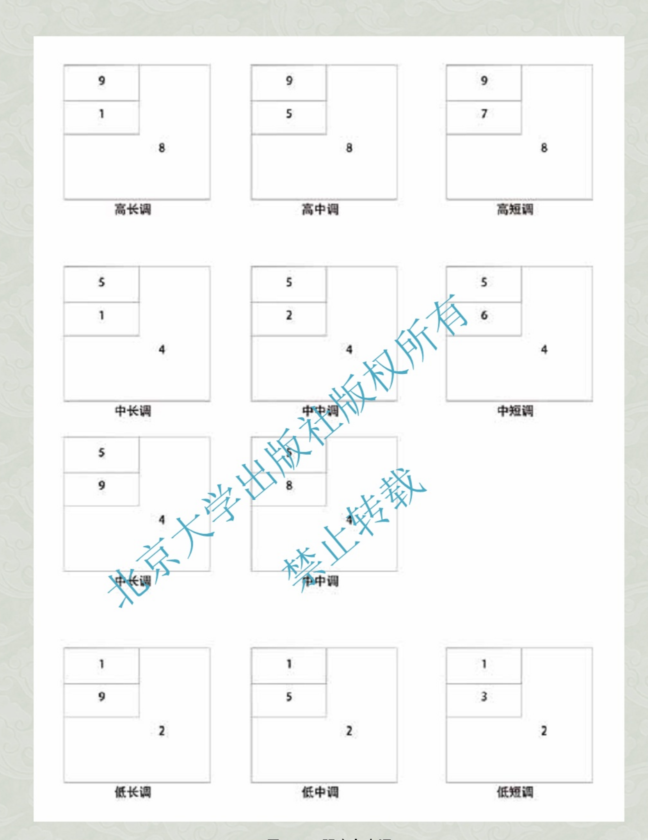


图4.24　明度九大调

上面的色阶明度的比例数字仅供初学者练习时进行参考，关键要真正明白明度九大调的基本概念，切不可盲目地套用公式（图4.25）。明度九大调作品欣赏如图4.26至图4.28所示。



图4.25　左图：高长调/右图：高短调



图4.26　明度九大调/徐思渊/这组练习是将一整幅风景图像分隔为九幅构图，在明度塑造上，从上到下分别为高明度基调、中明度基调、低明度基调，从左到右分别为明度弱对比、明度中对比、明度强对比

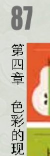




图4.27　明度九大调/从左到右分别为高明度基调，中明度基调，低明度基调，从上到下分别为明度强对比，明度中对比，明度弱对比

图4.28　明度九大调／周晨辉／构图采用一系列的人物变化，新颖独特，在明度塑造上，从上到下分别为高明度基调，中明度基调，低明度基调，从左到右分别为明度弱对比，明度中对比，明度强对比

2. 色相对比

以色相对比为主构成的对比。我们可以通过色相环来比较色相之间的相互关系。以色相环上任一色为例，与它距离越接近的色相和它的共性越多，对比也越弱；距离它越远的色相（最远为相距180°的互补色），与它的共性越少，则对比越强（图4.29）。我们将这些对比进行一个简单的分类。

1）同一色相对比

在色相环上的距离角度在15°左右的色彩产生的对比叫同一色相对比，如：红色与红橙色的对比。特点：色相非常接近，只有通过明度、纯度方面的差别对比来营造细腻丰

富的视觉效果，属于最弱的色相对比，常用来表现一种雅致，含蓄、单纯、统一的视觉情感，但应避免过于单调，简单，积极依靠丰富的明度和纯度的变化来丰富视觉。

（2）类似色相对比

在色相环上距离角度都在45°左右的色彩产生的对比叫类似色相对比，如：红色与橙色的对比。特点：色相差别小，但比同一色相对比的强度大些，仍要通过明度、纯度方面的差别对比来产生丰富的视觉效果，属于色相弱对比，画面色调统一、和谐。

（3）中差色相对比

在色相环上距离角度都在90°左右的色彩产生的对比叫中差色相对比，如：红色与黄橙色的对比。特点：色相差别适中，属于色相中对比。色彩的差异进一步增强，画面显得色彩丰富，同时由于色彩并不是非常对立，而易于做到同一、调和。

（4）对比色相对比

在色相环上距离角度都在120°左右的色彩产生的对比叫对比色相对比，如：红色与黄色的对比。特点：色相差别强烈，属于色相强对比，色彩差异很大，画面色彩丰富、色彩对比强烈，各色相由于对比，更显各自的色相感而显更丰富、更鲜明的视觉感。

（5）互补色相对比

主要色相之间在色相环上距离角度都在180°左右的色彩产生的对比叫互补色相对比，如：红色与绿色的对比。特点：因为互为补色，所以色相差别最强烈，属于最强的色相对比，将色相间的对比推向极致，可以满足视觉全色相（红、黄、蓝）的要求，而得到视觉生理上的平衡，画面对比最丰富、强烈、刺激，具有强烈的视觉冲击力。但需要合理的搭配方式，否则将造成不协调、不统一，视觉感不集中的负面效应。



图4.29　色相环

在进行色相对比的练习时，我们为了体验更纯粹的色相关系，要尽可能地减化纯度、明度带来的对比。如：主要的对比色相要保持相当的高纯度，非两者间不相关的色彩尽可能不出现或少出现，以充分达到练习的效果（图4.30至图4.35）。



图4.30 柠檬的味道/色相对比练习

图4.31 色相肌理对比（类似色对比、对比色对比、互补色对比、中差色对比、同一色对比）/张琰文






图4.32　类似色对比、中差色对比、对比色对比、互补色对比/冯慧






图4.33　对比色对比、互补色对比、中差色对比、对比色对比/彭玲慧






图4.34　类似色对比、对比色对比、中差色对比、互补色对比/沈伟峰






图4.35　类似色对比、中差色对比、中差色对比、对比色对比/程明昱

3. 以纯度对比为主构成的色调

作为色彩三属性之一的纯度对控制画面的感受有着绝对的作用。在色立体中，处于最外围的是高纯度色彩，越向中轴靠近，色彩纯度逐渐降低，直到中轴位置上的无彩灰色。不具备色相的无彩色的纯度值为零，有彩色可以通过逐渐加入无彩色而逐渐降低有彩色的纯度。




根据色彩构图中用色的纯度差异，可将色调分为如下三种基调（图4.36）。

（1）高纯度基调：高纯度色彩在画面占大部分面积时（约70%左右以上），形成高纯度基调。这种色调色相感强，色彩鲜艳，形象清晰，具有强烈的视觉冲击力，带来热烈、刺激，外向、积极的氛围。

（2）中纯度基调：中纯度色彩在画面占大部分面积时（约70%左右以上），形成中纯度基调。这是一种理想的调式，既富有色彩，但色彩又由于纯度有所下降而不刺激，显得雅致、耐看，带来中庸、平和、自然的感觉。

（3）低纯度基调：低纯度色彩在画面占大部分面积时（约70%左右以上），形成低纯度基调。这种色调色相感差（弱）、色彩暗淡、形象模糊，造成朴素、朦胧、含蓄、消极，悲哀、黑暗、阴险等感受。把握得好，色彩将富有韵味，令人回味，但应避免由此带来的灰、脏、粉等不良效应。






图4.36　轻松智趣的图形，因为利用别致的高中纯度的色彩配色，显得更加新鲜独特，丰富多彩

由于色彩纯度之间的差别形成的对比叫纯度对比，也可大致分为如下三种类型。

（1）强对比：构成画面的主要色彩纯度差别大，纯度高的色彩更显饱和、鲜亮；纯度低的色彩更显灰暗，通过强对比可以突出画面的重点。

（2）中等对比：构成画面的主要色彩纯度有一定的差别，或是高纯度和中纯度色的搭配，或是中纯度和低纯度色的搭配，画面相对稳定统一。

（3）弱对比：构成画面的主要色彩纯度比较接近的色彩构成的搭配，比较适宜表现凝重、稳定、平静的感觉。

同样，我们也可以将纯度基调和纯度对比相结合，加上极端的最强对比，得到10种调式：鲜强对比鲜中对比、鲜弱对比、中强对比，中中对比、中弱对比、灰强对比、灰中对比、灰弱对比。最强对比（纯色和黑、白、灰等无彩色的直接搭配，使纯色更鲜艳饱和，而无彩色则有纯度补色的倾向，效果醒目、强烈）。

每种色彩因为最高纯色本身有所不同，它们划分纯度高低的标准也各不相同。如，根据孟塞尔色立体的规定，红色纯度值最高为14，将它分为三段，则0～4为低纯度色，

5～9为中纯度色，10～14为高纯度色。而处于它相对的蓝绿色的最高纯度值为6，将它分为三段，则0～2为低纯度色，3～4为中纯度色，5～6为高纯度色。我们可以在色立体上清楚地辨别。由于各色系的纯度值的差异，造成纯度对比的内容各不相同，在红色内相差8阶以上才被称为强对比，5～7阶为中对比，4阶以下为弱对比。而换了蓝绿色，则相差5阶以上为强对比，3～4阶为中对比，1～2阶为弱对比，而真正在设计色彩时，我们要借助直觉进行判断，并非真正查找色立体。我们可以通过观摩优秀的设计作品，来体味不同的调式带给我们的不同感受（图4.37至图4.39）。

纯度的变化可以帮助我们在保留色相的同时，使冲突的色彩和平相处！也可以使色相间除了对比外，更多一些变化，达到丰富画面的目的。我们生活中接触到的色彩大多不是纯色，或多或少都含有一定的灰度，正是这样我们才可以看见如此千变万化的色彩景观。学生作业欣赏如图4.40至图4.45所示。



图4.37　邮品设计/Michael　Fung该邮品设计采用中纯度基调中对比的色彩关系，表现出丰富含蓄的视觉效果



图4.38　招贴设计/从左到右、自上而下：中纯度基调强对比、中纯度基调弱对比、中纯度基调中对比，低纯度基调中对比、中纯度基调中对比

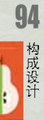









图4.38　招贴设计/从左到右、自上而下：中纯度基调强对比、中纯度基调弱对比、中纯度基调中对比、低纯度基调中对比、中纯度基调中对比（续）

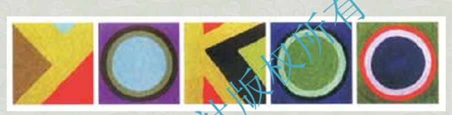


图4.39　字母图形/中纯度基调中对比的色彩显现出独特的视觉韵味




图4.40　中纯度基调中对比、低纯度基调中对比/乐飞飞




图4.41　高纯度基调中对比、低纯度基调中对比/黄歌

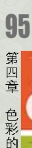




图4.42　高纯度基调强对比、低纯度基调中对比/麦慧



图4.43　中纯度基调弱对比、中纯度基调中对比/乐飞飞



图4.44　高纯度基调中对比、中纯度基调中对比/黄歌



图4.45　低纯度基调中对比、低纯度基调强对比/麦慧

4. 色彩面积对比

色彩总是伴随着一定的面积出现并参与对比的。对比色彩在其色彩三要素不变时，相互之间面积的多少将直接影响到对比的强度（图4.46）。

（1）色与色之间以较相等的比例参与对比时，对比最强。

（2）随着对比色一方的面积逐渐扩大，另一方的面积逐渐缩小，则对比逐渐减弱。即：色面积越悬殊，对比越弱，并逐渐走向由面积大的一方主控画面的色调。色面积均等时，对比最强。

（3）面积减少的一方，会有对方色彩的补色的倾向。如：万绿丛中的一点红将显得分外鲜艳夺目。色彩的面积效果：对同一色彩而言，面积越大，明度、纯度感越强；面积越小，明度、纯度感越弱。面积大时，亮色显得更轻，暗色显得更重，色彩更鲜艳。







图4.46　海报设计/各种色彩以不同的面积对比造就不同视觉效果的水果海报

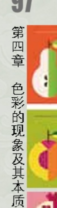








图4.46　各种色彩以不同的面积对比造就不同视觉效果的水果海报（续）

5. 形状对色彩对比的影响

色彩表现是伴随着一定的形状出现的，形状越集中、简单，色彩之间的冲突力越大，对比效果越强；形状越分散、复杂，色彩之间的冲突力越分散，对比效果越弱。

因此，设计色彩时，可以根据不同的主题意义，在不改变色彩其他性质的基础上，可以通过改变色彩形状的方法改变色彩对比的强度（图4.47）。





图4.47　插图/左图是面积均等的互补色绿色和红色形成强对比/右图则由于红色和绿色被分散构成，感觉对比减弱

6. 位置对色彩对比的影响

当两种或两种以上的色彩因为差异而产生对比时，它们之间的距离越远，则对比越弱；距离越近，则对比越强。当两色相接对比较强，两色相互切入对比更强，当一色包围另一色时，将对比推向最强（图4.48）。





图4.48　插图/各个画面由于色彩之间面积、形状、位置的不同，形成不同强度的色彩对比

7. 肌理对色彩的影响

物体表面的质感纹理叫作肌理。不同的肌理由于材料的组织结构不同，吸收和反射光的能力也各不相同。表面越光滑的物体，反射率也就越高，从而也减弱了它自身的色彩，如金属、玻璃、镜子等。而质感粗糙的肌理由于表面凹凸不平，反射不平均，显现的色彩比原有的色彩明度偏暗。另外，粗糙的肌理对外光的吸收能力差，更易显现它的本来面貌，也会使我们感到它们色彩偏重，如地毯、毛衣等。所以，相同的颜色在不同的肌理上显现的色彩效果各不相同。

我们常常要用不同肌理的材料表现设计，也会为设计寻求不同的肌理表现。无论哪种形式，我们都应把握肌理带来的各种影响，使设计更有成效（图4.49和图4.50）。



图4.49　红白蓝系列海报。此系列海报用帆布材料创作，产生不同于纸张的质感，具有强烈的新鲜感、时代感/黄炳培（香港）



图4.50　红楼梦烟标精华/吴勇

8. 冷暖对比

色彩本身并没有冷暖，但不同的色彩会带给我们不同的冷暖感受。因色彩感觉的冷暖差别而形成的对比称为冷暖对比（图4.51）。



图4.51　2000德国汉诺威世界博览会招贴。动感的形态，加上艳丽的色彩，营造出极富视觉魅力的画面/Qwer（德国）

（1）色彩三要素对冷暖的影响。

色相：不同色相的色彩，带给人不同的冷暖感受。这是对冷暖影响最大的因素。根据视觉经验，最暖的色彩是红橙色，它让人联想起火焰、太阳等；最冷的色彩是蓝绿色，它使我们感受到海洋、寒冬等。在色相环中，红橙色被称为暖极，距离红橙色越近，色感越暖；蓝绿色被称为冷极，距离蓝绿色越近，色感越冷。位于两极之间的紫色和绿色为中性色，将色相环分为暖色系和冷色系。

明度：白色由于反射率高，感觉比较冷；黑色由于吸收率高，感觉比较暖；它们之间的位于明度列的第5阶灰色为中性冷暖。

纯度：高纯度的冷暖感最显著，随着纯度的降低，冷暖感也逐渐减弱。

（2）冷暖色不同的感觉。

暖色：阳光、温暖、刺激、不透明、厚重、密度高、直线、圆滑、近、干、热烈、热情、有力量、喜庆。

冷色：阴影、寒冷、镇静、透明、稀薄、密度低、曲线、流动、远、湿、清爽、空气感、空间感。

（3）暖调构成。

画面构成的主要色彩是暖色（占画面大约70%以上），称为暖调。

（4）冷调构成。

画面构成的主要色彩是冷色（占画面大约70%以上），称为冷调。

学生作业欣赏如图4.52和图4.53所示。




图4.52　左图冷调构成、右图暖调构成/蓝绿色构成冷调，点缀着小面积的红黄色，形成冷调的强对比；红黄色构成暖调，点缀着小面积的蓝灰色，形成暖调的中对比/冯慧




图4.53　左图冷调构成、右图暖调构成/冯慧

二、色彩的调和

色彩之间的差异造就了不同的对比情况，当对比过强时，会使人感到刺激、不协调，我们需要掌握调和的手法去完善色彩关系，使它们协调相处。将两个或两个以上的色彩进行合理的搭配、组织，营造协调、和谐的色彩关系时，称为色彩调和。

色彩学家伊顿在《色彩艺术》中认为，所有的成对互补色，在色轮中的所有12个成员中，凡是构成等边三角形或等腰三角形的3种色彩，以及所有构成正方形或长方形的4种色彩，都是和谐的。成为三角形的3个色彩和成为方形的4个色彩由于潜在的规律，都是全色相的搭配，符合人的视觉生理的需要，较易达到和谐的境界（图4.54）。

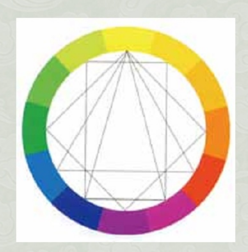


图4.54　和谐的色彩搭配图

1. 统一引导调和

统一是强势力量，它造就了协调。

（1）同一调和构成：当两个或两个以上的色彩因差别大而相互排斥时，增加各色的同一因素，使强烈刺激的各色逐渐缓和（增加同一因素越多，调和感越强）。或选择同一





性很强的色彩组合，寻求构成画面各色的统一，减弱不统一因素，增强色彩之间的共性因素。共性越多，则越调和。

（2）同色相调和：处于色立体的同一色相页的色彩，色相相同，明度、纯度不同。它们之间形成的色彩搭配具有单纯简洁的美感，稳定、温馨、保守、传统，恬静。

（3）同明度调和：处于色立体同一水平面上的各色，明度相同，色相、纯度不同。这些色彩的搭配组合，可以营造出含蓄、雅致的美感。

（4）同纯度调和：距离色立体中轴同等距离的各色具有相同的纯度，不同的色相、明度。这些色彩的搭配也较易调和，但互补色相除外。

无彩色调和黑、白，灰系列无彩色之间的搭配，以及它们与有彩色之间的搭配都较容易达到调和。

调性调和：所有对比的色彩笼罩在同一的色彩倾向之下，好似我们戴上有色的眼镜看色彩一样，所有的色彩都罩上眼镜的色彩，显得非常协调统一。如：以蓝色为主控制画面的蓝调，如同罩上了蓝色光一般，所有的色彩都有蓝的共性。这种人为的色彩处理充满了个人主观色彩（图4.55）。



图4.55　单一的蓝色调，通过明度的差异制造对比、营造变化

2. 同一调和方法

（1）混入同一色彩调和：让对立的双方或多方的色彩都混入同一的有彩色或无彩色，使这些色彩都向混入的色彩靠拢（图4.56）。

（2）互混调和：双方分别混入对方的色彩，使色彩分别向对方靠拢。混和的量应注意把握，尤其是互补色，混合不当会有灰、脏等表现（图4.57）。

（3）点缀同一色调和：在对比的双方或多方的色形上分别点缀同一种色彩，或对比的双方相互点缀对方的色彩，使它们之间的强烈对抗趋向缓和（图4.58）。

同一性调和的要诀：等色相、等明度，不等纯度；等色相、等纯度，不等明度；等明度、等纯度，不等色相；等色相，不等纯度、明度；等明度，不等纯度、色相；等纯度，不等色相、明度。

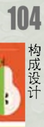




图4.56　插图/统一的暖调子由红色和橙色控制着，同时色彩间保持着微妙的色彩变化

At the end of the night—
and at the start of the day...

图4.57　插图/红灰和橙灰色在绿灰色调的画面上显得既富有对比、又协调统一









3. 隔离调和

当相邻的色彩对比过于微弱、平淡，显得含糊不清，或对比过于强烈，显得对立冲突时，我们可以在色彩之间用另一色进行隔离，使混沌的色彩关系明朗化，使刺激的色彩关系和谐化。这种调和色彩的方法就是隔离调和。

用来隔离的色彩是非常有讲究的，要能使被隔离的色彩都能协调，很多时候需采用黑、白、灰这些无彩色或金、银等色。因为这些色和各个有彩色都可以相融。隔离色大都以色线出现，有时也可以用色面进行隔离，隔离线越粗或隔离面越大，则调和感越强。强对比的色彩搭配，插入黑色，使对比缓和；黑色面积扩大，画面对比会更沉稳（图4.59和图4.60）。



图4.58 插图/封面设计/红、绿、蓝等互补色和对比色之间相互映衬、相互渗透，营造出协调美妙的视觉画面



图4.59 插图/很强烈的互补色的搭配，用黑色的线和面进行隔离，在保持了色彩强度的同时，也保证了色彩的协调



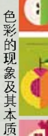






图4.60　插图设计/异常丰富琐碎的色彩，被细致的黑线勾勒隔离，既显得和谐统一，又保持着五颜六色的绚丽

4. 类似调和

两个或两个以上的近似色彩所组成的调和，即选择性质或程度很接近的色彩组合以增强调和。

凡在色立体上相距只有2～3个阶段的色彩组合，由于它们在明度、色相、纯度上都较相似，差异不大，都能得到调和感很强的类似调和。相距阶段越少，调和程度越高。明度对比中的高、中、低短调，色相对比中的类似色搭配，纯度对比中的灰弱、鲜弱、中弱对比，均可构成类似调和。

离色立体中心地带越近的色彩越易组成类似调和，而处于色立体最外围的纯色较难组成类似调和（图4.61和图4.62）。

类似调和的要诀：类似色相、明度，变化纯度；类似色相、纯度，变化明度；类似明度、纯度，变化色相；类似色相，变化纯度、明度；类似明度，变化纯度、色相；类似纯度，变化色相、明度。

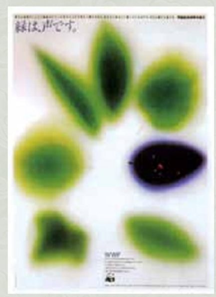


图4.61　海报/佐藤晃一（日本）深绿、黄绿、蓝绿、草绿……，大师利用喷笔营造出绿色晕染的美妙视觉

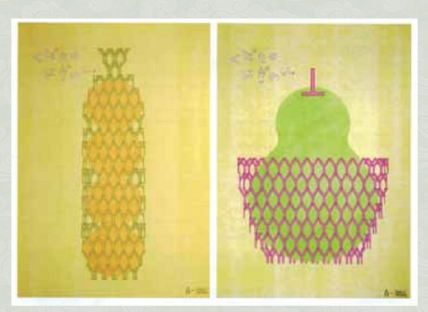


图4.62　海报设计/画面图形采用了相近的中纯度色彩、相近的明度关系，制造出和谐统一，别致生动的视觉效果



5. 渐变调和

各色在构图中采用色相、明度级差递减、递增能取得调和，各色按照一定秩序有规律地变化，又称为秩序调和。以此结构使对比变得柔和，形成了色彩调和的效果，如图4.63所示。





图4.63　秩序调和作业

6. 色彩的面积调和

眼睛由于生理需要，看黑、白、灰等中性色搭配或含全色相的色彩搭配，才可以得到视觉心理平衡，达到色彩调和。当达到全色相要求的色彩组合快速旋转时，可以看到黑灰色。不同色相的各个纯色在对比时，配色要达到平衡，必须要注意它们之间的明度和面积。

歌德为色量平衡所定的明度数字比例为：

黄：橙红：紫：蓝：绿=9：8：6：3：4：6

这样我们可以得到每对补色的明度比。如：黄色的明度是紫色的3倍，黄色只要有紫色1／3的面积就可以取得和谐的色彩平衡。

红：绿=6：6=1：1=1／2：1／2

橙：蓝=4：8=1：2=1／3：2／3

黄：紫=3：9=1：3=1／4：3／4

各纯色量的均衡比：

色相：	红	橙	黄	绿	蓝	紫
明度：	6	8	9	6	4	3
面积：	6	4	3	6	8	9

如果纯色的饱和度下降，其平衡的面积比例将随之发生改变。

每对补色面积均占色轮1／3，这样旋转才可混出中性灰色。面积营造了不同的色调，如：高明度基调、中纯度基调，蓝调等等，这些都是因为面积而造成的视觉感受。

通过色平衡的把握控制，可以将本不稳定的构图协调稳定（图4.64至图4.67）。

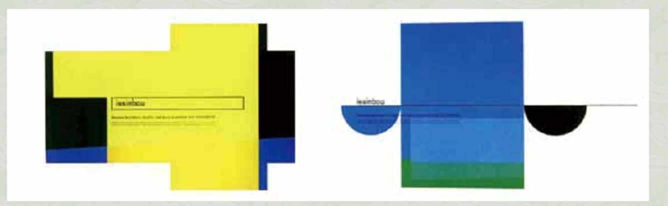


图4.64　插图/简洁的造型和色彩，表现出宁静大气的美感

图4.65　色彩面积构成。丰富的色彩搭配，由于面积和纯度的变化同样显得统一和谐/赵志勇

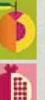






图4.66　左图：大面积的红色和少面积的黄色构成明亮调和的视觉感受；右图：分割的色块具有均衡协调的视觉美感

图4.67　Deal插图/生动的造型、和谐的色彩/克里斯托·恩格里斯

课后实训：色彩的混合练习

（1）选任意色相做同一性调和，类似性调和各一组，秩序调和、面积调和各一幅。

规格：20cm×20cm。

（2）同一构图或一个构图分为4份，分别用类似色相对比、中差色相对比、对比色相对比、互补色相对比表现。

规格：14cm×14cm（每一个7cm×7cm）。

（3）以纯度为主做鲜强对比、鲜中对比、鲜弱对比、中强对比、中中对比、中弱对比、灰强对比、灰中对比、灰弱对比。

规格：21cm×21cm（每一个7cm×7cm）。

（4）明度对比——明度九调。选择自己喜欢的单色，通过逐渐加黑或加白，调出一系列的明度色，将同一构图用九大调分别表现出来，也可以将一幅比较复杂的构图分成九份，分别用九大调表现。

规格：21cm×21cm（每一个7cm×7cm）。

第四节　色彩的情感表现

色彩发生于人们的视觉，长期的生活经验和感受使我们对不同的色彩产生不同的感觉并直接影响我们的心理判断（视觉经验和物体色作用于人心理的结果）。

一、色彩的感情

色彩真是奇妙，不仅可以丰富视觉，带来美感，而且每种色彩都有着不同的个性，每一种颜色的背后都隐藏着特定的意义，在不同的环境中，这种意义唤起我们的某种情感，影响着我们的感情。

（1）红色：可以使心跳加速，象征激情、活力、进取、喜庆、革命、残暴、危险、信号等。

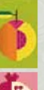
（2）橙色：代表青春、动感和活力，在黑色或蓝色底上特别显暖。橙子、晚霞、秋叶、柿子都是橙色，带给我们和谐、香甜、富贵、活力、快乐、兴奋、明亮以及温暖的感觉。

（3）黄色：在黑色背景中最为明亮，在白色或灰色背景上就显得温柔而隐约。当与橙色或棕色搭配时，它散发着自然与乡村的气息；当与绿色在一起时，它又显现出阳光下的生命活力。阳光、柠檬、香蕉，菊花、稻谷、菜花、佛教、黄金都是黄色，它具有多方位的感情性格，如：光明、灿烂、明快、华贵、愉快、辉煌等。

（4）绿色：活泼的色彩，暗示着成长，它赋予生命力，让人联想到自然，带着春的气息。春天、树木、大地、牧场、公园、青菜、西瓜，邮政都充满着绿色印象，可以代表青春、清新、环保，平衡、和平、凉爽、安静、成长、希望等。

（5）蓝色：一种让人觉得安全清洁的颜色，经常被使用在医疗用品、清洁剂甚至在化妆品包装上，让人联想到天空和海洋、精灵等。象征宽广、希望，表示稳定和可靠、冷







静、记忆、专业、和谐、诚意、创造性，银行常使用蓝色作为标准色，将增加人们对它的信任度。

（6）紫色：和有彩色中最明亮灿烂的黄色相对立，给人敬畏、忧郁、深沉，捉摸不定、悲哀的感受，但有时会令人感到神秘，具有罗曼蒂克的浪漫情怀，显现高雅、尊贵、梦幻、幽深、美好、吉祥等视觉特征。

（7）黑色：是一切色彩的终结，代表夜幕、黑暗、沉默、失望、悲凉、神秘、凝重，同时也会有死亡、腐败、邪恶等反面事物的联系，具有消极的意义。

（8）灰色：介于光明与黑暗之间的颜色，体现了原始的寂静，似乎是最缺乏个性的无彩色，显得肃穆、沮丧、冷静、中庸、消极、孤独、随和，容易被周围的色彩所左右。同时，灰色又有稳定、拘谨、独立、冷酷的一面，能激发创造力，象征成功。大多数办公室都用灰色装饰。

（9）白色：费里林说：所有的颜色都是从他们的故乡和起源——白色分离后而得来的。白色是一切色彩和光的开始和总和，象征着纯洁、高尚、朴素、清白、神圣、和平、真理、无邪，具有安静、镇定的作用，也会有悲哀、死亡、投降等意义。

（10）特殊色：荧光色具有超乎寻常色料的表现力，显得艳丽、耀眼、明亮、活泼，可以表现不可预知的新奇、未来；而金、银色是富有的颜色，代表财富。

色彩感情的产生和它所依存的背景有直接的关系，而并非绝对。在不同的背景上，色彩在恰如其分地变幻着它们的角色。

二、色彩引起的心理差异

色彩的膨胀感和收缩感：相对而言，色彩越暖、明度越高、纯度越高越具有膨胀感；色彩越冷、明度越低、纯度越低越具有收缩感。

色彩的前进与后退：相对而言，色彩越暖，明度越高，纯度越高、面积越大越具有前进感；色彩越冷、明度越低、纯度越低、面积越小越具有后退感。

色彩的动与静：采用高纯度基调，前进色和后退色共用，加大明度差、色相差，暖调的色彩更显精力充沛，具有动感；中低纯度基调、明度中弱对比、冷调的色彩比较安静。

色彩的轻重感：首先取决于明度，色彩明度越高，物体感觉越轻；明度越低，物体感觉越重。明度相同时，纯度越高，色感越冷，物体感觉越轻；纯度越低，色感越暖，物体感觉越重。

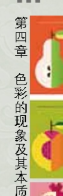
色彩的软硬度：主要取决于明度、纯度，明度高的、纯度低的、暖色的物体显得软；明度低的、纯度高的、冷色的物体显得硬。

色彩的兴奋感与平静感：主要取决于色彩的冷暖，橙，红、黄等暖色使人感到兴奋，蓝，蓝绿等冷色使人感到平静。其次，高明度、高纯度的色彩有兴奋感，低明度、低纯度的色彩有平静感（图4.68和图4.69）。

色彩的华丽与朴素：主要取决于纯度。纯度越高，色彩越华丽；纯度越低，色彩越朴素。其次明度、色相也会带来一定的影响，明度高的色彩、偏暖色的色相更有华丽感。

色彩与温度：利用色彩的冷暖感可以表现不同温度的感觉。

寒冷：蓝色等冷色统治画面，拉大明度差。



凉爽：以冷色为中心，跨度大的冷色相搭配，明亮。

温暖：橙红、茶色等暖色，弱对比，明亮。

炎热：浓烈的纯色，红色，可适当加蓝色，强对比。



图4.68 明快与忧郁/富有情趣的构图，显现作者较强的视觉创造能力，高纯度的冷暖对比形成明快的调式，中低纯度的蓝色调（冷色调）形成忧郁的感情



图4.69 热烈与冷静/红橙、黄等高纯度的暖色配合，加上蓝色的点缀，画面显得热烈激昂，而蓝灰、绿灰、紫灰等冷性色的搭配显得平稳冷静，黄色的点缀，丰富了对比，但仍从属于冷静的画面



三、色彩的表现

1. 色彩的季节表现

四季由于气温的变化而呈现不同的境况，也带给人们不同的感受。春天的万物复苏、春光无限；夏日的炎炎烈日、绚烂斑斓；秋天的天高气爽、红叶萧萧；冬日的白雪茫茫，万象寂寥。

我们可以感受到季节的色彩，同样可以用色彩表现不同的季节。

春：由于万物刚刚苏醒，一切色彩都似乎很明媚，纯度适中，色相丰富且变化微妙。黄绿、粉绿，粉红、淡紫，都是这一季节的代表色。

夏：日照充足，万物都进入亢奋的形色当中，色彩极为丰富艳丽，明度对比强烈、高彩度的绿，红、黄、紫，都是这一季节的代表色。

秋：是收获的季节，同时也是万物逐渐由夏日的成熟走向冬日萧条的季节，带给人们很多想象：红叶、残霞，色调较深暗，橙，红、黄、紫、褐，都是这一季的代表色。

冬：寒冷交加、冰霜雪冻，加之岁末的孤寂，万物都似乎被蒙上灰白的情绪，白、灰白、灰蓝，都是这一季的代表色。

上述的四季情感及代表色彩只是一个笼统的概括，没有绝对的配色，只要用心观察，更可从不同角度、不同情绪、用不同的色彩表现别致的四季感觉（图4.70）。



图4.70 春夏秋冬/这是一组仅用单纯色块表现四季感受的构成，由于创除了形态的元素，更加实现了不同季节的色彩表现

2. 色彩与味觉、嗅觉

烹调的最高境界就是色，香、味俱佳，色就首当其冲地排到了第一位。的确，好的色彩可以诱发我们的食欲。如看到漂亮饱和的橙黄色，我们会仿佛闻到了意大利馅饼的味道而食欲大增……鲜艳的色彩带给我们新鲜食品的感受。

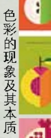
代表健康食品的色彩：自然的绿（苹果绿）、茄紫色、乳酪色，等等。

危险的色彩：用不协调、刺激的色彩制造动荡不安的效果。明度反差大，色相为接近互补色的关系，纯度较高的色彩。

3. 色彩与年龄

婴儿：素淡的明亮色调。





儿童：单纯亮丽的纯色表现她们开心、快乐的心情。

青年：活力迸发的鲜艳色彩。

中年：素雅的中纯度基调，显得宁静、稳重。

老年：灰暗和谐的色调，显得安静、平和（图4.71）。

学生作业欣赏如图4.72和图4.73所示。这与我们曾经有过的嗅觉与色觉的呼应记忆有关，恰当的色彩表现出不同的味觉试想酸、甜、苦、辣的味道给我们留下了怎样的印象？我们又可用怎样的色彩表达？酸的柠檬、甜的草莓、焦煳的咖啡红的尖椒似乎可以给我们最直接的启示。



图4.71 从上至下依次表现婴儿、儿童、青年、中年、老人的色彩构成倾向

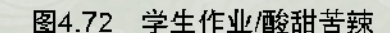


图4.72 学生作业/酸甜苦辣





图4.73　学生作业/酸甜苦辣

4．色彩与性别

男性的色彩刚毅、冷静、硬朗、沉稳、阳刚是男性的特征。代表男性的色彩偏冷色、色调稳重，明度较低，偏中纯度，对比强（图4.74）。女性的色彩柔和、温顺、雅致、明亮是女性的特征。以红色为中心的暖色，尤其紫色最体现女性魅力。代表女性的色彩色调偏粉，色彩明亮，纯度也偏高，对比弱（图4.75）。男女的色彩构成倾向，同样的版式，不同的图案、色彩，显现出不同的意境，如图4.76所示。

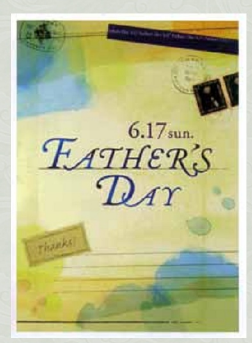


图4.74　父亲节招贴设计，用黄绿灰调配合少量的蓝色表现出男性稳重独特的气质内蕴，烘托出父亲节的情感氛围



图4.75　母亲节招贴设计，用玫瑰红色和少量的绿色营造出母亲节温馨浪漫的意境

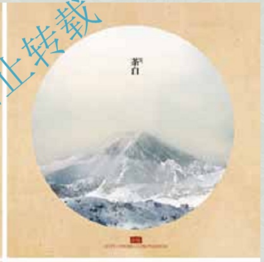
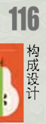






图4.76　男女的色彩构成倾向





课后实训：色彩的情感表现练习

（1）选择一组具有相对意义的词汇，如：春夏秋冬、酸甜苦辣、喜怒哀乐、奔放与压抑、都市与农村、高雅与俗媚、善良与邪恶、高贵与卑微、男性与女性、健康与病态、成熟与幼稚等，采用相同的构图，分别用不同的色调表现出来。

规格：20cm × 20cm。

（2）用抽象的色彩分别表现记忆、将来、美好、生命、快乐、悲哀、愤怒等。

规格：20cm × 20cm。

四、色彩的错觉

由于眼睛的生理构造特点，当我们观察色彩，会发现有时色彩给我们的感知并非真实的客观显现，而是一些有趣的错觉。了解色彩的错觉对我们调配色彩，控制色彩效果都有着积极主动的作用。具体表现有两种现象：视觉残像和同时性效果。

1. 视觉残像

由于人的眼睛需要看到全色相（即含有三原色红、黄、蓝的成分）而得到视觉生理上的满足，如果视觉没有感受到全色相，会自动调节视觉感受，将所缺的色彩（补色）加入我们的视觉补偿。所以，我们看了一种色彩再看另一种色彩时，另一种色彩就会带有前一种色彩的补色倾向，这种现象被称作视觉残像。

如果长久地盯着一块绿色看，再转移视线到黄色，就会感到黄色有橙味。或者我们在白色墙面上挂一块红色，盯着看一会儿再闭上眼睛，我们似乎看到了红色的补色绿色。这是由于人们的视觉生理需要而造成的，长久地观察一种色彩，会产生相应的视觉疲惫和约束，眼睛就需要补充和它相对立的补色，寻求视觉平衡。

2. 同时性效果

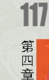
在同一时间，将两种色彩放置在一起，则相互会向对方色彩的对立色（相反色）靠拢，形成更强烈的视觉效应。色彩相互间放置的关系不同，同时性效果的强度也不同。当其中一色包围另一色时，同时性效果最强，随着两色交接的边缘长度减少，同时性效果逐渐减弱。在同时性效果中，受影响最大的是色彩相接的边缘部位（图4.77）。

1）不同明度的色彩的同时性效果

两种不同明度的色彩放置在一起，则明的色彩更显明亮，暗的色彩更显深暗。如：同一种灰色在黑底上显得明亮，而在白底上显得较深。将黑灰白这三种无彩色平涂并置在一起，我们会发现处于中间的灰色靠近黑色的边缘显亮，靠近白色的边缘显暗（图4.78）。

2）不同色相的色彩的同时性效果

两种不同色相的色彩放置在一起，将相互增加对方补色的成分。若两种色相互为补色，则双方更显饱和鲜艳。如：蓝色和橙色并置，由于两色互为补色，显得蓝色更蓝，橙色更橙。相互衬托则更加鲜艳。将黄、绿、蓝三种不同的色彩平涂并置在一起，处于黄色和蓝色之间的绿色虽然是客观存在的平涂色，但我们会发现绿色靠黄色的边缘的部分偏蓝，靠蓝色边缘的部分偏黄（图4.79）。



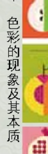




图4.77　一个中性灰色被分别放置在黄色、红色、蓝色底子上，会分别让人感到有紫味、绿味和橙味



图4.78　将由淡到深的背景遮住，你会发现上面的色带其实是一样的明度



图4.79　不同色相的色彩的同时性效果

3）不同纯度的色彩的同时性效果

纯度高的色彩更显饱和，纯度低的色彩更显灰淡。如：将橙色，橙灰色、灰色三种不同的色彩平涂并置在一起，处于纯色和灰色之间的橙灰色虽然是客观存在的平涂色，但我们会发现橙灰色靠纯色的边缘的部分偏灰，靠灰色边缘的部分显得饱和（图4.80）。

同时性效果可以根据配色的需要将它扩大或抑制。如：需要加强同时性效果时，可以在色彩中适当加入对方的补色；需要减弱同时性效果时，可以在色彩中适当加入对方色彩。色彩的同时性对比对设计配色有着绝对的关系，因为我们的设计配色都是几种色彩的搭配组合，这必将产生一定的同时性效果。因此，同一种色彩在不同的环境中有着不同的表现，不能单纯孤立地只看一种色彩，而要联系它所处的环境，在环境中把握色彩。在对比中，强化色彩的倾向，调整好整个色彩关系，使其更好地为设计主题服务（图4.81）。

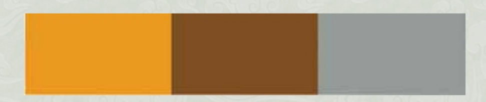


图4.80　不同纯度的色彩的同时性效果










图4.81 标志设计/利用同时性效果，标志图形的色彩相互衬托，形成强烈夺目的视觉

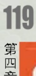
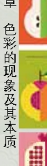
五、色彩的认知度

很多时候，设计被要求在极短的时间、较远的距离可以清晰地辨别。如户外的广告、警告的标志，等等。更多时候，设计需要营造醒目的色彩关系，突出主要的功能色彩，使它们显得清晰醒目。如：包装上的商标、海报中的文字、产品上的控制键等。这些都需要提升设计色彩的认知度。

色彩的认知度：指色彩在一定的背景环境下，可以被认知辨别的程度。决定色彩认知度最大的是明度，不管是何种色彩，加大它们之间的明度差异是造成色彩认知度增强的关键。如：很多的警告标志采用了高明度的黄和最低明度的黑搭配，黄、黑之间形成极高的对比度，增加了图像的清晰度和醒目性，目的就是为了引人注目。其次是色相，越具有对比关系的色彩搭配越抢眼，倾向补色关系的色彩搭配最醒目。如：在紫色背景上，图形用黄色将非常显眼。最后，纯度也影响着色彩的认知度，高纯度在低纯度的背景中更显夺目。如：纯色在无彩色上显得非常突出（图4.82）。



图4.82 导视设计/香港设计师Ken lo为K11购物中心设计的“Find Your Love”圣诞节项目

同为最饱和的各个纯色在不同的背景上，认知度也各不相同（图4.83）：

在白色背景上：紫>蓝>绿>红>橙>黄。

在黑色背景上：黄>橙>红>绿>蓝>紫。

在灰色背景上：黄>橙>红>蓝>绿>紫。



图4.83　这很大程度上是由各纯色和背景所具有的明度关系决定的。所以，为提高认知度，即加大认知距离，缩短认知时间，首先必须尽量加大明度差

第五节　色彩的采集和重构

采集是寻找源泉，寻求美妙的色彩搭配，激发我们创意的灵感。

一、色彩的采集

1. 从自然中汲取

这是我们取之不尽、用之不竭的配色源泉，自然界充满了各种形式、各种性格的色彩。蝴蝶五彩斑斓的花纹带来迷人烂漫的绚丽，大海潮起潮落间美妙的色彩转换带给我们更广泛的启示。



2. 从传统色彩中继承发展

彩陶、漆器、唐三彩、敦煌莫高窟壁画等古老的艺术品中所具有的传统色有着感人的质朴和民族文化感，尽管时代变迁，人们的审美观已发生很大的变化，但若将这些色彩加以提炼，在赋予时代感的基础上，合理地再应用，仍然具有非凡的魅力。

3. 从民间色彩中挖掘

民间的版画，刺绣、年画、皮影、彩塑等作品透露着浓厚的、纯朴的乡土风情，带给

我们无限的灵感。利用这些充满生气的色彩，同样能制造出别致的情趣韵味。

4. 对图片色的采集

图片色指各类彩色印刷品上好的摄影色彩与好的设计色彩。现有的人工色彩信息资料为色彩设计的创新带来了无限的可能性。图片的内容可以包括世上的一切，不管它的形式和内容怎样，只要色彩美，就值得我们借鉴，获得原始色彩和第一手色彩的信息资料。

5. 从相关色彩艺术中吸收

从国画、油画、壁画等相关的视觉色彩艺术中吸收。视觉艺术可以相互感染、相互影响。根据这些富有个性魅力的色彩，从明度、色相、纯度、面积、位置等方面分析它们搭配和谐、产生特定气质的根源。并将这些色彩提炼出来，按照原色彩关系重构组合成另一形态的色彩搭配。这些将是我们创作设计表现感觉的最佳途径之一。

二、采集色的重构

重构则是将采集的色彩再利用、再创造。

重构的基本方法是对选定的借鉴对象的原色彩格局进行有意图的重构、构思、构图，对原图的色彩冷暖、面积、明暗对比、纯度、色相等因素进行主观的安排，使原图原色按照设计者的意图在新的图画上进行平面的、有形式美感的概括归纳的重构，将原有的视觉样式纳入自己的设计轨道。同时，对原图的色相倾向、各色的面积比例、过渡层次微妙的色域进行归纳提炼，使之简化并带有明显的设计倾向，达到符合设计要求的布局。

进行重构练习时，需遵循一定的构成规律：

（1）整体色按比例重构。将色彩对象完整地采集下来，按原色彩关系和色面积比例，作出相应色标，按比例运用在新的画面中。其特点是主色调不变，包括明度基调和冷暖基调，原物象的整体风格基本不变。

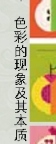
（2）整体色不按比例重构。将色彩完整地采集下来，选择典型的、有代表的色不按比例重构。这种重构的特点是既有原物象的色彩感觉，又有一种新鲜的色感。由于比例不受限制，可将不同面积大小的代表色作为主色调。

（3）部分色的重构。从采集的色标中选择所需的色进行重构，可选某个局部色调，也可抽取部分色的重组。其特点是简约、概括，既有原物象的影子，又更加自由灵活，更加生动，并不受原配色关系的约束。

（4）形、色同时重构。是根据采集对象的形、色，经过对形的概括、抽象的过程，在画面中重新组织构成形式。将原物象的形同时进行考虑，色彩效果可能会更好，更能突出色彩重构的整体特征。

（5）色彩情调的重构。依据采集对象的色彩的情感、色彩风格，重新组织构成的色彩关系和原物象色彩的意境、情趣，保持一致。这种色彩重构方法需要创作者拥有对色彩的深刻感受和理解，才能使重构的色彩画面具有视觉上的感染力和心理情感上的影响力。

通过色的采集和重构而产生的新的构成配色，对于学习配色的人来说，不仅可以取得新的视觉配色效果，而且还将有效地摆脱自己一向所拘泥的配色习惯，而着眼于使用更为广泛的色彩。生活中好的配色关系很多，我们必须具有敏锐的观察力、独特的思维方式和



深厚的文化修养，才能从司空见惯的事物中发现别人没有发现的美，使设计者在发现过程中寻找适合设计意图和具有美感重构价值的色彩、素材，逐步认识客观世界中美妙的色彩关系，从而有利于掌握美的配色规律，充实和丰富色彩创意重构的设计。

学生作业欣赏如图4.84和图4.85所示。



图4.84 学生作业（一）

图4.85 学生作业（二）

温馨的生活空间是作者的创意渊源，将其中的色彩进行仔细分析、总结归纳，提炼出构成此种感觉的色彩，并创造出具有相同色彩心理感觉的画面。重构的装饰图形造型别致，生动自然，表现出作者扎实的装饰造型能力和热爱生活的视觉情趣（图4.86）。

作者从科幻片小飞侠彼得·潘的剧照中得到灵感，用统一的蓝色调搭配小面积的跳跃的黄橙色表现出别具情趣的神秘幻想的思维空间（图4.87）。



图4.86　色彩的重构/郭玮

图4.87　色彩的重构/张琰文

课后实训：色彩的重构练习

内容：寻找美好的色彩图片，进行色的分析和归纳、提炼，并根据图片的结构布局重新组织色彩的构图。

规格：20cm × 20cm。

单元训练和作业

1. 作业欣赏（图4.88）



图4.88 色彩的综合训练作业

2. 课题内容：色彩的综合训练练习

课题时间：12课时。

教学方式：教师课堂讲授，按照色彩构成设计方法的一般规律与现实设计中的运用结合分析讲解，使得学生正确掌握色彩设计的方法，积极主动的进行个人色彩表现。

要点提示：正确对待色彩对比、调和关系，通过不同的色彩在一起的对比和调和变化使人感知颜色的作用，运用实际设计案例分析色彩构成的不同变化。

教学要求：

（1）充分掌握色彩对比和调和的基本规律。

（2）在25cm×25cm的纸上完成对比、调和的不同的表现形式。

训练目的：要求学生掌握色彩的推移、调和及对比的手法，有助于了解色彩本身的特点和作用，同时也掌握色彩在应用中的规律，对比和调和是相对的，也是一致的内容，在色彩学习中掌握色彩的基本规律，有效的运用方法进行训练，合理的表达色彩设计。

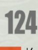
3. 其他作业

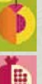
根据色彩设计的内容要求，展开设计范围，按照对比、调和的方法选择不同的图形完成作业，可以选择生活中的某种常用器具的造型，进行色彩替换的练习。如一次性杯子、耳机、服饰、交通工具、面具等等都可以借用的图形道具。

4. 理论思考

（1）依据色彩构成的原理，在建筑、室内、环境、工业造型、服饰、平面设计、动画设计中选择相关设计作品，通过色彩运用的分析，思考其在实际设计中的实际功能。

（2）参照网络、书籍，思考色彩构成中设计方法基本规律，提高设计创新。







第五章　构成设计在设计领域的应用

本章教学要点

知识要点	掌握程度	相关知识
构成设计在设计领域的应用	理解	三大构成及形式美法则在设计中的常规应用

训练要求和目标

要求：学生分析作品中的构成元素。
目标：提升学生的审美水平。

本章要点

结合各个构成的设计作品，使学生更深入了解三大构成特点。
了解三大构成在设计领域中的运用，提升学生的审美水平。

本章引言

构成设计是现代艺术设计专业的基础课程之一，同时也是现代艺术中一种重要的艺术表现形式。在现代艺术及设计领域中被广泛应用，尤其是对设计风格的形成具有重要的影响。而其中的平面构成、色彩构成、立体构成对于设计领域各个设计行业都发挥着相当重要的作用。

第一节　平面构成在设计领域的应用

平面构成在设计领域的应用主要体现在视觉传达、环境艺术、服装设计和工业设计等方面。

一、平面构成在视觉传达设计中的应用

平面构成和视觉传达是最为接近的一种艺术形式，都是在平面上进行设计，只是视觉传达更具有实际意义和实用价值，更贴近生活，如广告招贴设计、书籍装帧设计、包装设计、网页设计等。平面构成对具体的平面设计具有广泛的指导意义，它从审美角度对平面的结构、布局、形态的变化以及形态的组合等形式因素进行抽象的、创造性的思考和理性的设计（图5.1至图5.3）。



图5.1　绝对伏特加酒招贴设计

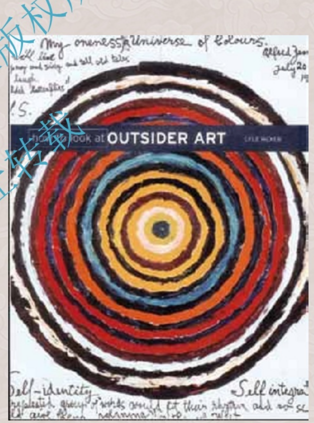


图5.2　书籍装帧设计

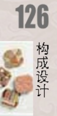






图5.3　包装设计

二、平面构成在环境艺术设计中的应用

平面构成作为一种结构的艺术，它所阐释的美学规律和法则在各种设计领域都起着非常重要的作用，在环境艺术设计中也不例外。环境艺术是个广义的概念，环境艺术设计又分为建筑艺术设计、室内艺术设计、景观艺术设计。可以说，环境艺术设计是平面构成从二维向三维转化的一种结果，是二维构成美学意义的构建，点、线、面的结合构成了建筑实体，墙面的分割构成了丰富的内部空间，而空间的变化也是平面构成在三维空间的体现（图5.4至图5.6）。



图5.4　室内设计（一）





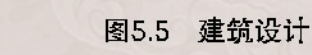


图5.5　建筑设计

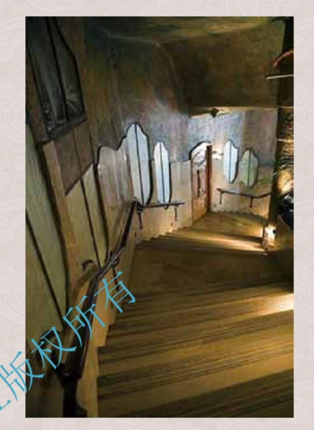


图5.6　室内设计（二）

三、平面构成在服装设计中的应用

平面构成在服装设计上的意义也是非常广泛的。纽扣、结构分割线、色彩的分割都是构成的表现。服装就是一种软雕塑，是用布料来充当媒介的构成，它的一点一线一面无不体现着一种自然规律的秩序与美（图5.7至图5.9）。





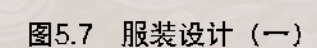


图5.7　服装设计（一）

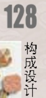








图5.8　服装设计（二）



图5.9　服装设计（三）



四、平面构成在工业设计中的应用

平面构成的点、线、面因素在三维的工业设计中也得到了充分的运用和发挥，在工业设计中，要考虑的因素很多，工业设计与人构成一种始终的相互关系，点、线、面所具有的性格和特性赋予了工业产品的灵魂。当然，造型因素还是建立在内结构分布合理以及符合人机工程学的基础之上，只有在这样的基础上，美学和科技才能达到完美的统一，从而产生既实用又美观的产品（图5.10至图5.13）。



图5.10　优秀的产品设计

图5.11　电扇设计



图5.12　空调设计



图5.13　家庭影院设计

课后实训：以自己的肖像为主题进行平面形态设计

内容：运用平面设计中的构成方法进行设计，可以运用剪贴、肌理的表现手段进行创意性设计。

要求：30cm×30cm，白板纸。

第二节　色彩构成在设计领域的应用

色彩在艺术设计实践活动中的运用是与内容紧密联系的，但同一设计又可以由各不相同的色彩调子方案组成。如书籍装帧的设计、护封、封面、环衬、扉页需要有一个主色作为该书装帧设计的色调，通过色彩和图形的有机结合，准确而深刻地表达主题，这就需要运用变调和组调来协调局部与整体、独立与从属的色彩关系，使色彩的调性纯度、明度符合设计的要求，完成特定内容的色彩设计。

一、色彩构成在包装设计中的应用

随着社会的发展，人们的生活水平逐渐提高，商品的包装日益受到关注。商品包装设计的优劣会直接影响商品的销售量，而色彩作为包装设计中的一个主要因素，有着举足轻重的作用，也在一定程度上决定了商品的生命力。包装的色彩主要功能体现在：传达视觉功能；传达商品印象；传达商品性质；传达企业形象。总之，色彩是人的视觉感官所能感知的空间美，不同的色彩在视觉感性上和意象上会产生不同的审美效应。结合其他各种因素，可以运用它来表现产品，以满足消费者的需要（图5.14至图5.19）。







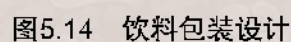


图5.14　饮料包装设计



图5.15　食品包装设计（一）



图5.16　饮料包装设计







图5.17　茶包装设计

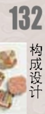








图5.18　日本寿司包装设计



图5.19　食品包装设计（二）

二、色彩构成在室内环境艺术设计中的应用

色彩的定位在室内环境空间中起着重要作用。它不同于一般的色彩造型，而是既有审美作用，又有表现和调节室内空间与气氛的作用，还能通过人的感知、印象产生相应的心理影响和生理影响。室内色彩运用得当，还能左右并影响人的精神情绪，因此，色彩与空间造型是室内设计不可分割的整体（图5.20）。



图5.20　室内设计

三、色彩构成在服装艺术设计中的应用

服装设计比较侧重色彩的心理效应和色彩对消费群体的不同影响，需要针对不同年龄、民族、职业、性别来配置色彩。不同明度层次之间的配置，对于服装设计者来说是十分重要的课题。不论是自然色彩、人工色彩或者意象色彩的范例均可以作为一个创新的元素，在形式美的法则和消费需求的条件下重组、重构，配置成新的有实用价值和美感的设计色彩（图5.21和图5.22）。



图5.21　服装设计（一）



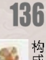
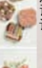


图5.22 服装设计（二）

四、色彩构成在网页设计中的应用

如何在众多的同类网站中脱颖而出，成为网页设计师必须面对的一个问题。设计师在考虑这一问题的时候，除了利用平面构成理论对网页的布局进行精心规划外，还必须依赖色彩构成的理论加强网页的视觉冲击力，制作出主题鲜明、具有强烈的设计感和艺术性的网页，增加网站的访问率和知名度。既然色彩在网页设计中有如此大的影响力，那么如何合理利用色彩的设计原则创造出一个吸引大众的网页呢？关键就是恰当地用视觉语言在视觉传达中表现设计者的理念和艺术主张。当然这些都必须是符合主题的。一名优秀的网页设计师，往往能够成功地将合理理论的表达和传递形式运用到网页设计中，一方面在页面的布局合理性上研究；另一方面，在页面的色彩和谐上研究。两者相辅相成才能制作出吸引受众的网页。

色彩心理学研究表明，每一种色彩都被人们赋予了拟人化的情感特征或是一些事物的象征含义，设计师就是利用色彩三要素（纯度、明度、色相）以及拟人化的特征，使网页的基本内容与色彩的表现形式有机地结合起来，把网页的特色和风格体现出来，以达到突出主题的目的（图5.23）。

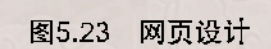













图5.23 网页设计

五、色彩构成在其他设计中的体现

色彩构成诸要素应用于产品的造型设计，要求达到使用功能与美学功能的有机统一。色彩的作用是美化产品，主要是为了增强产品的功能性表现，以吸引使用者的视觉关注。随着时代的发展，色彩独立的审美价值越来越突出，它与工业产品设计中的形状、结构、触觉、温度、肌理等成为设计的重要构成要素，色彩功能表达的视觉语言尤为重要。色彩设计的目的是在产品、环境、人的整体体系中完成对比与协调。生活中一切生产工具、交通工具或日常生活用具都是人使用的。因此，产品造型中的色彩运用要考虑使人感到舒适、愉悦。为了使产品达到统一的视觉效果，可以对色彩设计的抽象化、秩序化予以归纳、整理和概括，从而使产品色彩达到统一的视觉效果，有利于产品的信息传达（图5.24）。







图5.24　产品设计

第三节　立体构成在设计领域的应用

真实生活的空间是立体的，空间设计与生活密切相关。正如海德格尔所阐释的“诗意地栖居”，人们不仅要求空间给人以庇护的功能，还要满足审美的需要，这就要求对空间进行设计。本章通过一些具体的设计实例来认识立体构成的基本原理，从应用的角度贯通这些基础原理，以达到学以致用。

一、立体构成在建筑设计中的应用

建筑这个系统是以空间单位及其组织结构来构建的。空间是建筑的本质，是建造活动的出发点与终极点。其他因素如环境、技术、功能都是次要的，是依附于空间而存在的。对建筑的空间形式以及空间形态的构成关系的分析研究，可以从空间单位及其组织结构两方面着手。

设计一个建筑的形态，其实是将它的空间原型进行处理和安排。空间原型，是指保持空间属性的、不可分割的最小空间单位。一般认为，矩形平面的空间是最常见的建筑空间，具有普遍意义。而空间属性则是由空间原型边界和内域的不同状态决定的。其中边界

状态的设定分“透”和“不透”两种极端状态；内域状态设定为“有柱”和“无柱”两种状态。这和立体构成基本形的确立和基本形之间的组合构成相同。

建筑的形态一般都表现为某种几何体或几何体之间的组合关系，这些组合关系中包含着立体构成的原理和法则，建筑师在设计过程中是无法忽视这些构成关系的，它会直接影响建筑的造型和风格。立体构成的各种规律在建筑设计中都可以被运用。建筑师有选择地运用立体构成的规律进行建筑形态的组合，得到最完美的效果。

案例一：广东省博物馆新馆的全景图（图5.25至图5.30）

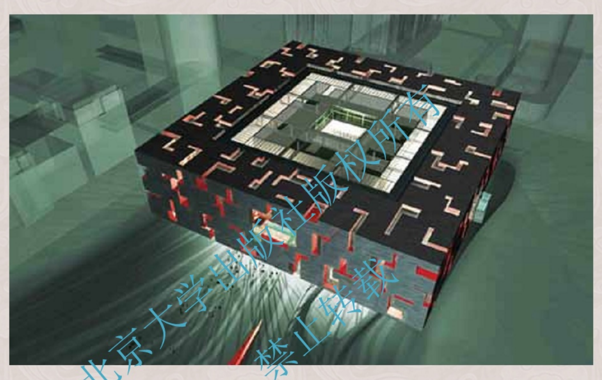


图5.25　广东省博物馆新馆（一）



图5.26　广东省博物馆新馆（二）





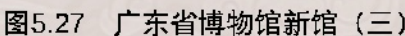


图5.27　广东省博物馆新馆（三）



图5.28　广东省博物馆新馆（四）

广东省博物馆新馆的主创设计师严迅奇是世界最著名的华人建筑师之一。博物馆矩形的结构具有一种外来的特质，一片片切割的立面凸显出不规则凹痕的特点。在新馆设计方案中，博物馆作为独特的文化标记，被构思为一件宏大的艺术品。其造型仿佛一件雕空的“月光宝盒”，这一设计意念源于广东传统工艺品——象牙球，博物馆的空间组织就像象牙球镂空的工艺，内部功能层层相扣，展厅、回廊、中庭与整体结构紧密结合，由内向外逐层展开，利用虚实变换的隔断吸引观众层层进入，功能流线自然而生，使形式和功能形成统一的有机整体。在形态上运用块体切割构成。博物馆建筑外墙材料采用拉丝和穿孔金属板材，与玻璃和饰面屏风相结合，利用金属的黑灰色与内凹处的大红色形成对比，隐约显露中国特色。









图5.29　广东省博物馆新馆（五）



图5.30　广东省博物馆新馆（六）



案例二：2008年世博会英国馆（图5.31至图5.33）

英国馆的设计是一个没有屋顶的开放式公园，展区核心“种子圣殿”是由6万余根蕴含植物种子的透明亚克力杆组成的巨型触须，这些触须状的“种子”顶端都带有一个细小的彩色光源，可以组合多种图案和颜色。所有的触须将会随风轻微摇动，使展馆表面形成各种可变幻的光泽和色彩。白天，触须会像光纤那样传导光线来提供内部照明，营造出现代感和震撼力兼具的空间；夜间，触须内置的光源可照亮整个建筑，使其光彩夺目。建筑的构成设计和材质都很有特点。



图5.31　2008年世博会英国馆（一）



图5.32　2008年世博会英国馆（二）

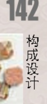






图5.33　2008年世博会英国馆（三）

案例三：香山饭店（图5.34）

香山饭店1982年落成于北京，设计者为贝聿铭设计师事务所。抽象几何图形加仿自然的造型是贝聿铭的设计风格，香山饭店的造型有这一特征，带有中国传统样式的整体建筑形态和外墙上重复的几何图形看上去有着独特的视觉效果。



图5.34　香山饭店



案例四：广州歌剧院（图5.35和图5.36）

广州歌剧院以灰黑色调的双砾构成自然、粗野的原始造型，具有伸手可及的质感，与周边林立的高楼形成鲜明对比。外立面造型设计非常奇特，如同两颗巨大圆润的巨石，局部能看到框架构成的设计。



图5.35　广州歌剧院（一）

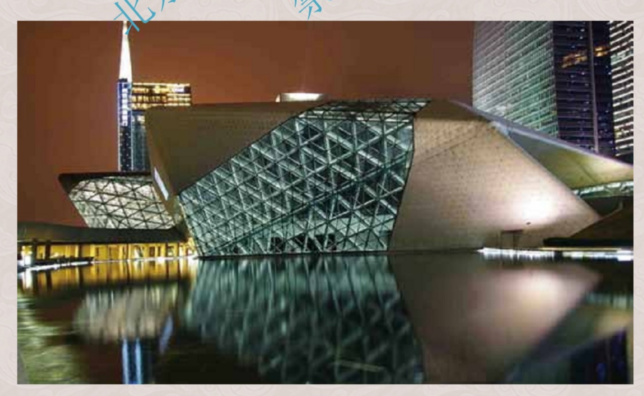


图5.36　广州歌剧院（二）





二、工业产品设计中的立体构成规律

一个企业成功的关键在于创造出成功的产品，而产品能否成功，以及产品发展的命运，往往维系于最初的设计理念。在产品设计的全过程中，设计师和工程师时时关注产品的最终品质，同时还要为客户考虑到工艺性及经济性，优秀的品质需要科学和完美的加工工艺加以保障。工业产品的美感有两个特征：形式美和技术美。形式美一般指由产品形态的外观所带来的视觉愉悦感；技术美是产品内在结构的合理、和谐、秩序所呈现出的美感。这两种美感的产生都和构成该产品形态的基本形体以及它们的组合关系有关。这些组合关系中包含了许多立体构成的原理（图5.37至图5.40）。



图5.37　椅子设计（一）

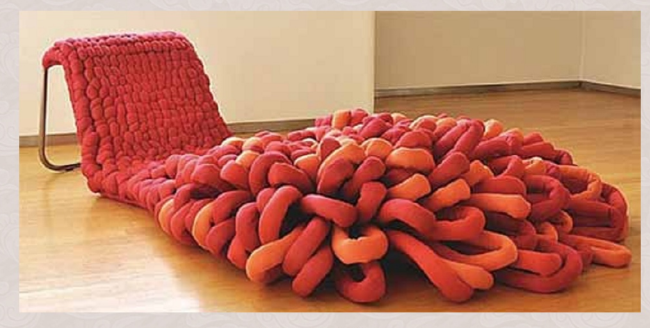


图5.38　椅子设计（二）



图5.39　椅子设计（三）

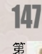
图5.40　椅子设计（四）

“线与线之间”是设计师ophir zak创作的一张实验性座椅，它作为thinking hands展览的一部分在2011年米兰设计周上展出。这个展览的目的是鼓励人们通过动手制作来思考问题，并探索如何将创意、实践与材料结合起来。这张看起来极具雕塑感的座椅是由一个单片预制金属板制作的，设计师将它弯曲塑形，变成想要的形状。之后，再在这片金属板上制作出一个由交叉线组成的网，作为承重结构同时还突出了这张座椅的曲线美感和抽象形态（图5.41）。



图5.41 “线与线之间”座椅设计/设计者ophir zak

图5.42为伦敦设计师设计的书架与储物系统。这款书架是为著名设计品牌heal’s所设计的。总体框架由一种深灰色的名为 valchromat的材料制成。这种材料由染上有机涂料的木制纤维板构成，有机涂料的使用会保持木板自然、圆润的特性。而这种纤维板是由林业废料和回收的松木制作而成的。书架上设置了折叠的金属文件夹，每一个文件夹还配有皮质手柄。这种结合让有手感的皮质材料软化工业味十足的钢框架材料，并进一步强调了野兽派的设计语言。同时，皮革的使用也让人们回忆起了皮面装帧书籍的传统。





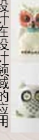






图5.42　书架与储物系统设计

从图5.43所示的灯具的造型设计看，都有较为明显的点、线构成特点。在运用手法上充分把握了点与线的比例关系、曲线和直线的变化等因素，使得整体上和谐美观。

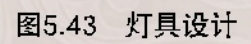


图5.43　灯具设计





三、装置艺术与立体构成

装置艺术是指艺术家在特定的时空环境里，将人类日常生活中的已消费或未消费过的物质文化实体进行艺术性地有效选择、利用、改造、组合，以令其演绎出新的展示个体或群体丰富的精神文化意蕴的艺术形态。简单地讲，装置艺术就是“场地+材料+情感”的综合展示艺术。这个立体构成实际上是相通的，装置艺术从某种意义上讲是材料和物体的艺术，换而言之，它与立体构成密切结合，甚至可以说是立体构成装置艺术之根本。

旅行箱作为一种日常生活用品，不但象征旅行本身，同时作为一个物品也见证了旅行的过程并承载着使用者的信息，在这个旅行箱中，尹秀珍使用衣物来唤起人的回忆（图5.44）。人们频繁地旅行，不停地在不同的城市间穿梭，形成了个人混合的经历和记忆。尹秀珍把一个个钢铁的城市转变为用旧衣服制成的城市，通过衣物使原本在钢筋水泥中不可见的个人轨迹和记忆显现出来，从而把城市的公共空间变得更加美好和人性化，强调现代城市中人们共有的日常经验。在尹秀珍的作品中，箱子里的人与箱子里的城市结合在一起，体现了不确定的美与恐惧，让人不禁反思，文化和生活中失去了什么？得到了什么？还留存什么？眼前的箱子会不会是人类最后的避难所？在她的作品中，旅行箱作为艺术品的外在形式和发生场地，使作品的地点和背景与作品本身一样流动起来。旅行箱抛弃了身份与文化场所之间的特定关系，像是一种记忆剪影似的存在。



图5.44　尹秀珍装置作品《可携带的城市》

设计者do-ho suh的代表作是这一系列“可以带走的房子”（图5.45）。他说刚到美国的时候，很不适应居住的环境，非常想念家乡的老房子，心想为什么房子不可以随身携带呢？于是有了这个创意，用韩国的传统布料做了一系列的“房屋”装置艺术。

由罗马建筑师事务所stARTT设计的当代装置艺术作品“whatami”现已正式向公众开放。这件装置作品位于zaha hadid设计的MAXXI艺术博物馆广场内，“whatami”由8个单独的小丘所组成的群岛建在一个可移动的草堆上，18朵5米高的抽象的像红色罂粟般的玻璃纤维花，在夜晚会被深红色的灯光照亮（图5.45至图5.47）。



图5.45 “可以带走的房子”（装置艺术设计）





图5.46 whatami（一）




图5.47　whatami（三）

四、融入包装设计中的立体构成

“包装”从字面的含义来理解，“包”的意思是扎；“装”的意思是填放。“包装”作为名词，是指盛装和保护物品的容器，如箱、桶、盒、罐、瓶、坛、筐篓、盘等。作为动词，则是指盛填、包扎物品的操作行为。我国《包装通用术语》中对包装的定义是：为在流通过程中保护产品，方便储运，促进销售，按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称，也指为了达到目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法的操作活动。

包装的形态有：圆柱体类、立方体类、圆锥体类和各种异形体，以及有关形体的组合和因不同切割所构成的各种形态。产品包装的外形一般都和产品本身的造型有密切的关系，因此可以在产品形态的基础上用几何形体来进行归纳，也可分解为许多基本形体。设计者在构思包装整体方案时，应科学、合理地选择材料，充分发挥材料的特性与长处，力避材料的短处（图5.48至图5.54）。



图5.48　不锈钢咖啡包装



图5.49　啤酒包装（采用了块体切割开启手法）

图5.50　食品包装（筒形结构，中间有切割手法）



图5.51　牛奶包装（基本形为有变化的六面体柱）







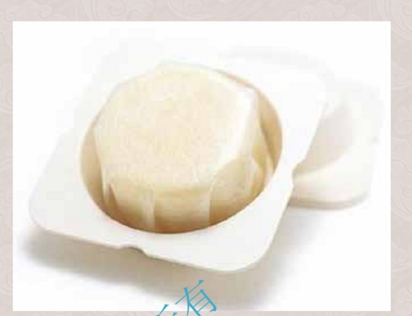


图5.52　月饼包装（运用重复积聚的手法）

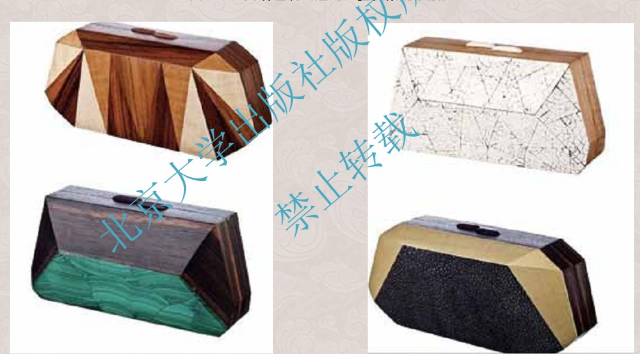


图5.53　包装设计（几何多面体应用实例）

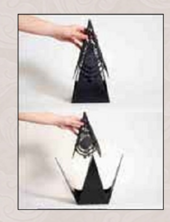








图5.54　包装设计（以正四面体为基本形在外包装处理上运用切割手法）





五、立体构成与展示设计的关系

展示设计包括两方面内容：一是书面规划的确定，主要是内容及主题的确定、环境气氛的设想，对道具与展示效果的总要求等。二是艺术形式设计，主要是空间形态、结构与联系、平面布局及参观路线、总版式、展示道具造型、装饰风格与形式、色彩与照明气氛、展示艺术手法及陈列布置手法的确定、环境气氛的创造等设计。书面规划是内容，是展示工作的起始点。总体美术设计和各个单项美术设计，能创造出可视的、新颖的空间环境、优美感人的形态或形象，有助于表现主题思想的情调与气氛和具有艺术感染力的陈列形式。

总体美术设计是全部展示美术设计的关键和基础，它通过立体构成原理对规划书所提供的文字内容展开造型的联想和组合，构成合乎策划要求的立体物形象。所以在每个展示形态中都包含着立体构成的各种手法。

作为正在发售的新系列的一部分，位于青山的东京牛仔专卖店diesel denim gallery最近推出了新的陈列设计——“卷筒”，这个装置是由 sinato工作室的设计师chikara ohno创作的，使用了单片的铝片贯穿整个空间，最终在地面缠绕成巨大的铝卷（图5.55和图5.56）。这些铝卷被放置在地上，从地面开始展开，延伸到天花板再与下一个铝片相连接。这些铝片在装饰、隔断整个空间的同时，放置在地面的卷筒上还覆盖有玻璃，可以作为陈列柜。这样一来，这个装置就有了双重功能。




图5.55　牛仔专卖店店铺设计（一）

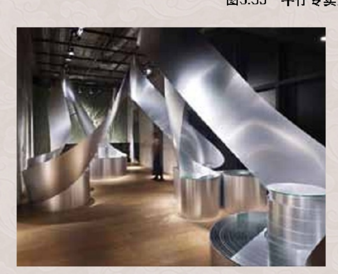



图5.56　牛仔专卖店店铺设计（二）

展示设计中的立体构成如图5.57至图5.64所示。



图5.57　包的橱窗（设计面材层积构成）



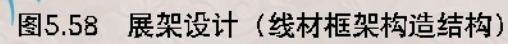


图5.58　展架设计（线材框架构造结构）



图5.59　展厅设计（环形不对称构成）

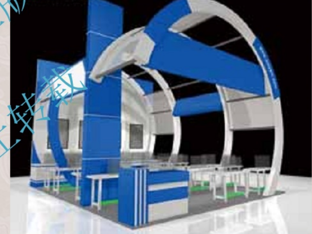


图5.60　家具展厅设计（突出几何体块不规则切割构成）



图5.61　网状展厅设计



图5.62　化妆品展厅（不同曲面的完美结合）

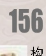




图5.63　展厅设计（展厅立体构成与展示设计的完美结合）



图5.64　展柜设计（叠式方形独特设计）









课后实训：立体构成综合练习

内容：（1）收集现代不同类别的立体设计作品（搜集图片）。

（2）观察分析收集作品中构成方法的应用、元素的表现、构成与功能的关系。